35M

# La demande et l'offre d'énergie au Québec 1982-2000

BIBLIOTHÈQUE
2C MAI 1993
LEGISLATURE, QUEBEC

**Soumission auprès de la Commission parlementaire de l'Énergie et des Ressources du Québec préparée par Gulf Canada Limitée**
**mars 1983**

Gulf

## TABLE DES MATIÈRES


- INTRODUCTION
- MÉTHODOLOGIE
- PRINCIPALES CONJECTURES
  - Perspectives internationales
  - Prix du pétrole brut et du gaz naturel au Canada
  - Perspectives économiques pour le Canada
- PERSPECTIVES ÉNERGÉTIQUES POUR LE CANADA
  - Demande d'énergie
  - Demande de produits pétroliers raffinés
  - Bilan offre/demande de pétrole brut
- PERSPECTIVES ÉNERGÉTIQUES POUR LE QUÉBEC
  - Principales conjectures
  - Demande d'énergie
  - Demande de produits pétroliers raffinés
  - Valorisation des mazouts lourds
  - Utilisation de la capacité des raffineries
- CONCLUSION

# INTRODUCTION

## INTRODUCTION

Au cours de la deuxième moitié de la décennie 1970 et au début des années 1980, le ralentissement de la croissance économique, les programmes de remplacement du pétrole dans le cadre du PEN et les adaptations structurelles imposées par l'augmentation des prix de l'énergie ont réduit sensiblement les besoins globaux en énergie du Canada et fortement modifié l'importance relative des diverses sources d'énergie. Ces ajustements se sont manifestés dans l'ensemble du pays, mais surtout dans l'Est, traditionnellement fortement tributaire des importations de pétrole. De ce fait, les perspectives pour l'industrie pétrolière dans l'est du Canada ont énormément changé, comme le montrent les annonces de réduction de capacité de raffinage atteignant, rien qu'au Québec, 37,6 x $10^3$ $m^3$ par jour (soit près de 40 pour cent de la capacité de 1982) au cours des huit derniers mois.

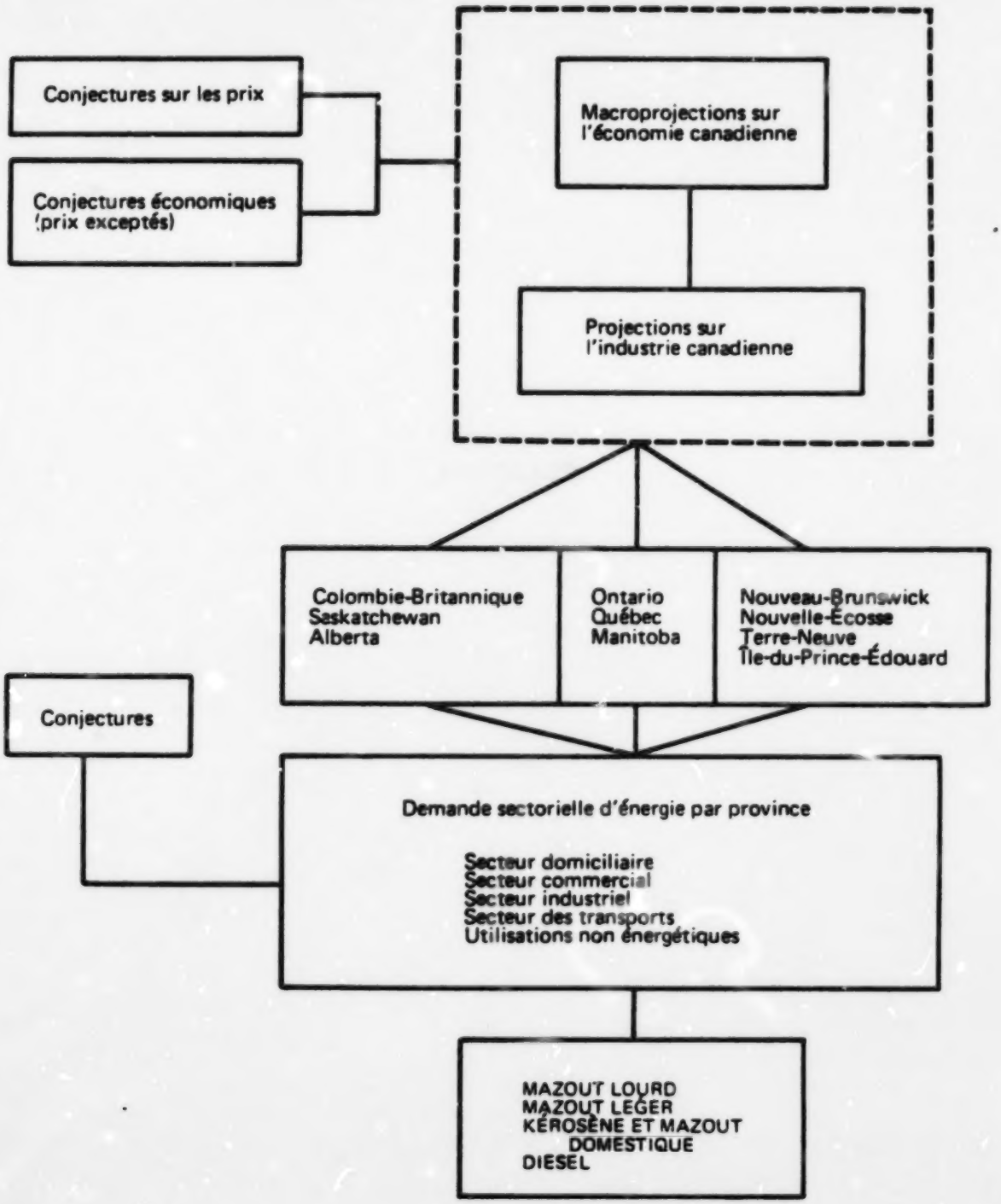
Dans cette soumission, Gulf Canada Ltée expose ses vues sur l'évolution probable du secteur énergétique au Québec jusqu'à la fin du siècle. Étant donné la nature de l'exploitation de Gulf Canada, la soumission insiste sur les perspectives pour l'industrie pétrolière, mais dans un contexte énergétique global. Si certaines tendances semblent maintenant nettes (par exemple, on comprend mieux la diminution de la demande de produits raffinés, qui est évidemment permanente), les projections énergétiques par secteur demeurent, elles, très incertaines. Les estimations seront révisées continuellement, et il est donc important que nos dirigeants et les décideurs du monde des affaires soient prêts à s'adapter à un climat environnemental en évolution.

En tant que société privée qui a contribué de façon importante à la croissance économique du Québec pendant de nombreuses années et qui possède d'importants investissements dans cette province, Gulf Canada Ltée est heureuse de pouvoir participer à cette discussion sur l'avenir économique et énergétique de la province de Québec.

# MÉTHODOLOGIE

FIGURE M-1

## MÉTHODE PRÉVISIONNELLE DE LA DEMANDE EN ÉNERGIE



## MÉTHODOLOGIE

Pour le présent rapport, Gulf Canada a utilisé un modèle "descendant" pour prévoir la demande d'énergie. Ce modèle de Gulf Canada comporte trois modules:

Un module de prévisions de l'activité économique, nationales et par industrie.

Les prévisions économiques à long terme ont été établies avec l'aide d'un modèle macroéconomique détaillé de l'économie canadienne. Les projections de l'activité par industrie ont été obtenues par l'intermédiaire des fonctions de conversion "puissance absorbée-puissance développée" offertes par le modèle.

Un module de ventilation par province.

Ce module extrait, des projections de l'activité par industrie à l'échelle nationale, les projections de production par secteur industriel dans les provinces. Le produit intérieur réel des industries, la plupart du temps au niveau de classification des activités économiques (CAE) à deux chiffres, est ventilé entre les dix provinces. Cette ventilation tient compte des conditions régnant sur les marchés provinciaux pour les industries qui y exportent, tout en assurant que le produit intérieur réel pour une industrie particulière, combiné pour l'ensemble des provinces, ne dépasse pas le total national.

Un module des besoins en énergie.

Ce dernier module extrait, de l'activité économique dans les provinces, les besoins d'énergie par secteur d'usage final. De façon comparable aux projections de l'activité du module précédent, l'usage final est projeté au niveau de classification CAE à deux chiffres. Les perspectives globales de conservation par secteur sont intégrées à ce stade.

En outre, ce module ventile les besoins d'énergie de chaque secteur/industrie entre des produits pétroliers concurrents. La ventilation est basée sur l'évolution traditionnelle de la consommation, sur des hypothèses concernant la disponibilité

future de ces produits et sur l'évolution relative des prix entre les produits concurrents.

Le principal résultat obtenu par le modèle est la demande d'énergie dans les secteurs domiciliaire et commercial par source de combustible, la demande d'énergie industrielle par industrie et par source d'énergie et la demande d'énergie des transports par mode de transport et par source de carburant.

Dans le secteur domiciliaire, la demande d'énergie par type de combustible est basée sur le nombre actuel d'habitations utilisant chaque type de combustible. À ce nombre, sont ajoutées (ou soustraites) les habitations actuelles qui ont adopté (ou abandonné) un type de combustible au détriment (ou au bénéfice) d'un autre, ainsi que les habitations neuves qui utilisent le combustible analysé. Des niveaux de consommation unitaire pour des habitations uni et multifamiliales sont ensuite appliqués aux habitations étudiées, de façon à obtenir la demande brute d'énergie par type de combustible dans le secteur domiciliaire. On fait alors intervenir les efforts de conservation et les subventions à cet effet dans l'analyse, de façon à arriver à une estimation finale des besoins de chauffage. La demande d'appareils de chauffage est déterminée en se basant sur des estimations des stocks d'appareils, sur les taux de saturation et sur des facteurs de consommation des appareils. Les gains de rendement sont aussi intégrés au calcul final de la demande d'appareils.

En ce qui concerne les produits pétrochimiques, la projection des besoins en charges d'alimentation repose sur la capacité actuelle des installations pétrochimiques, sur la capacité de nouvelles installations et sur le taux d'utilisation de la capacité. Le modèle calcule la quantité de charges nécessaire à un niveau donné de production pétrochimique.

Dans le secteur industriel/commercial de l'économie, la demande d'énergie est liée à l'activité dans chaque secteur industriel particulier. Une augmentation de l'activité, mesurée par le produit

intérieur réel, provoque une augmentation de la demande d'énergie. Le modèle tient également compte de l'effet des prix sur le taux de changement de combustible. Par exemple, une diminution du prix du gaz naturel par rapport au prix du pétrole encourage les utilisateurs industriels à substituer le gaz naturel au pétrole.

Le secteur des transports étudié comprend les transports par route, rail, eau, air et pipeline. La demande correspondant aux transports par route est représentée par les voitures et les camions. Pour ces deux catégories, la demande d'énergie dépend du parc des véhicules, du rendement des moteurs et du kilométrage moyen des véhicules. La demande pour les transports par rail, eau et air dépend de la croissance du produit intérieur réel pour les transports et du prix réel du carburant.

## PRINCIPALES CONJECTURES

- Perspectives internationales
- Prix du pétrole brut et du gaz naturel au Canada
- Prespectives économiques pour le Canada

TABLEAU MA-1

PRIX MONDIAL DU PÉTROLE BRUT
(U.S.$/baril)

| Scénario de base | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 |
|---|---|---|---|---|
| Prix en dollars courants (F. à B. le golfe Persique) | 32,11 | 32,49 | 35,14 | 63,00 |
| Prix réel (1982) | 30,01 | 28,35 | 28,50 | 35,79 |
| Autre scénario | | | | |
| Prix en dollars courants (F. à B. le golfe Persique) | 28,00 | 28,00 | 32,00 | 57,00 |
| Prix réel (1982) | 26,20 | 24,50 | 26,00 | 32,00 |

## PRINCIPALES CONJECTURES

### Perspectives internationales

Les prix mondiaux du brut continuent d'évoluer à la baisse pour plusieurs raisons. La récession globale prolongée provoque une diminution de la demande de pétrole et, en outre, les efforts de remplacement et de conservation continuent d'affecter la consommation. Enfin, le rôle de l'OPEP dans la production pétrolière mondiale a nettement diminué au cours des dernières années. Le cartel a pris la deuxième place derrière les fournisseurs non-OPEP du monde libre et il est devenu le fournisseur secondaire d'une source d'énergie dont la demande est en diminution. De ce fait, l'OPEP rencontre actuellement des problèmes liés aux quotas de production et à l'unification des prix. En résumé, les prix mondiaux du pétrole demeureront instables au début de la période étudiée.

En se basant sur une très modeste reprise économique mondiale, la consommation de pétrole dans le monde libre devrait augmenter légèrement en 1983. Cette augmentation de la consommation, combinée à la disparition des stocks excédentaires, devrait réduire quelque peu l'excès de l'offre au cours du deuxième semestre. Ensuite, du fait du rééquilibrage de l'offre et de la demande, les prix devraient se stabiliser. Les prix réels, par contre, vont continuer de baisser jusqu'en 1985.

Dans la deuxième moitié de la décennie, les prix du pétrole vont augmenter encore en termes réels. En supposant une croissance modérée de la consommation pétrolière et l'adoption par les producteurs du golfe Persique de grosses augmentations de production, l'utilisation de la capacité des pays de l'OPEP fortement importateurs devrait passer de 72 pour cent à 90 pour cent en 1985. De ce fait, la fixation des prix reposera de nouveau entre les mains des principaux producteurs de l'OPEP. On suppose donc que l'Arabie Saoudite adoptera une stratégie ordonnée et stable en matière de prix.

La croissance continue de la demande de pétrole, en particulier dans les pays non-OPEP en voie de développement et dans les pays de l'OPEP, favorisera l'augmentation future des prix du pétrole. En même temps,

TABLEAU MA-2

## PRIX DU PÉTROLE ET DU GAZ AU CANADA

| | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 |
|---|---|---|---|---|
| Pétrole brut ($/baril) | | | | |
| Livré à Toronto | | | | |
| Scénario de base | 36,94 | 37,57 | 39,43 | 75,46 |
| Autre scénario | 36,22 | 35,20 | 37,65 | 68,92 |
| Gas naturel ($/millions de BTU) | | | | |
| Livré à Toronto | | | | |
| Scénario de base | 4,17 | 4,28 | 4,90 | 9,18 |
| Autre scénario | 4,15 | 4,28 | 4,90 | 8,45 |

la contribution de l'OPEP à la production du monde libre devrait augmenter lentement au cours de la période étudiée, du fait de la diminution de la production de pétrole classique dans les pays non-OPEP et des importants retards probables pris par les grands projets de mise en valeur des énergies non classiques. En résumé, le prix réel du pétrole devrait progresser annuellement de 4 pour cent en moyenne au cours de la période 1985-1990; il ne devrait pas dépasser le niveau de 1982 avant 1988. Dans les années 1990, le prix réel augmentera au rythme de 1 à 2 pour cent par an, du fait d'une stabilisation du marché combinée à des périodes de pénurie temporaire.

Lors de la préparation de ces projections, on s'attendait à ce que les prix mondiaux restent, jusqu'à 1985, aux niveaux de la fin de 1982 ou diminuent légèrement, comme le montre le tableau. Depuis lors, les prix ont diminué beaucoup plus que prévu. Toutefois, même si le niveau initial servant aux prévisions est plus bas, l'évolution des prix au cours de la période étudiée devrait rester la même. Du fait de cette différence, les chiffres des projections de demande qui s'y rapportent pourraient être légèrement supérieurs à ceux indiqués.

Prix du pétrole brut et du gaz naturel au Canada

Étant donné ces perspectives sur les prix internationaux, le prix du brut étranger livré à Montréal devrait rester relativement constant jusqu'en 1985, augmentant par la suite à un rythme modéré.

En vertu de l'entente entre le gouvernement du Canada et le gouvernement de l'Alberta et du mécanisme de fixation des prix, le prix de référence du nouveau pétrole (PRNP) est limité par le prix international. De ce fait, le PRNP suivra effectivement le prix mondial, avec un décalage de six mois, au cours de la période étudiée et devrait donc diminuer vers la fin de 1983.

Le prix de l'ancien pétrole va être limité à 75 pour cent du prix mondial décalé en juillet 1983. Lors de l'établissement des présentes prévisions, on a supposé que le prix de l'ancien pétrole augmenterait de $1,50 environ en juillet 1983, puis se stabiliserait. Les événements récents suggèrent une stabilisation probable du prix au

## INDICATEURS ÉCONOMIQUES SÉLECTIONNÉS

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985-1990 | 1991-1995 | 1996-2000 | 1991-2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P.N.B réel (changement en %) | 3.1 | -5.0 | 2.0 | 3.2 | 3.3 | 2.8 | 3.0 | 2.9 |
| Indice de déflation du P.N.B. | 11.5 | 10.9 | 8.6 | 7.3 | 7.8 | 7.1 | 7.0 | 2.0 |
| Prix à la consommation (changement en %) | 12.5 | 10.8 | 8.5 | 8.0 | 8.0 | 7.5 | 7.0 | 7.3 |
| Valeurs des papiers de sociétés de financement - Taux à 90 jours | 18.3 | 14.5 | 11.0 | 11.0 | 10.5 | 9.5 | 8.5 | 9.0 |
| Taux des obligations industrielles à 10 ans de McCleod, Young Weir | 15.2 | 16.1 | 14.0 | 13.5 | 12.5 | 11.5 | 10.0 | 10.8 |
| Taux de change (É.-U./Can.) | .83 | .81 | .82 | .82 | .83 | .85 | .85 | .85 |
| Démographie (changement en %) | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| Taux de chômage (%) | 7.6 | 10.9 | 11.5 | 11.0 | 9.0 | 8.0 | 8.0 | 8.0 |
| Croissance aux É.-U. (changement en %) | 1.9 | -1.7 | 2.2 | 4.4 | 3.2 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| IPC aux É.-U. (changement en %) | 10.3 | 6.2 | 5.2 | 5.7 | 6.5 | 6.6 | 6.6 | 6.6 |

niveau actuel, en supposant qu'il n'y ait pas de baisse imposée. L'effet de cette stabilisation sur le prix moyen du brut à Toronto apparaît dans le tableau ci-joint. On peut voir qu'en tenant compte de la récente baisse du prix mondial, on ne change pas beaucoup les prévisions.

Dans le cadre de l'entente Alberta/Canada, le rapport du prix du gaz naturel à celui du pétrole (pour le même nombre de BTU), livrés à Toronto, est fixé à 65 pour cent. Toutefois, en prévision de la baisse du prix mondial du pétrole et de son effet sur le prix du pétrole livré à Toronto, la taxe d'accise sur le gaz naturel devrait pratiquement disparaître en 1984. On a supposé que le rapport entre le prix du gaz naturel et le prix du pétrole augmenterait jusqu'à 70 pour cent au cours de la période 1985-1987, pour éviter que la taxe ne devienne négative. À la fin des années 1980, le gaz naturel devrait alimenter la plupart des marchés. On prévoit donc que le rapport gaz/pétrole augmentera lentement jusqu'à 85 pour cent au cours de la première moitié de la décennie 1990.

Perspectives économiques pour le Canada

Les pressions protectionnistes continuent de croître avec la montée record du chômage dans les pays industrialisés. À moins que l'économie mondiale ne sorte prochainement de la récession, les gouvernements finiront par céder et adopteront des politiques protectionnistes. Il s'ensuivra à long terme une diminution des échanges commerciaux dans le monde et, en définitive, une réduction de la croissance économique dans les pays concernés.

Au Canada, la croissance économique, modeste, reprendra vers le milieu de 1983 et atteindra en moyenne 2 pour cent pour l'année. La croissance à long terme se situera à 3 pour cent environ, ce qui est inférieur au taux de croissance potentiel de l'économie.

La politique des taux d'intérêt élevés, adoptée par la plupart des pays industrialisés en 1981-1982, a eu un effet sensible en réduisant le taux d'inflation, en particulier aux États-Unis où le taux d'inflation fondamental devrait se situer à 6,5 pour cent environ, en moyenne, au

cours des 20 prochaines années. Au Canada, l'amélioration a été moins marquée à court terme et a coûté cher en chômage. Mais au cours des 20 prochaines années, le taux d'inflation canadien devrait se stabiliser au voisinage de 7,5 pour cent, un peu au-dessus de celui des États-Unis.

La récession a fortement réduit l'assiette fiscale. Le déficit fédéral approchera 25 milliards de dollars en 1982 et 30 milliards de dollars en 1983. Les marchés financiers pourront absorber cette demande de capitaux du secteur public sans éliminer les emprunteurs privés. De ce fait, le risque d'une augmentation sensible des taux d'intérêt en 1983 est assez faible. Pendant toute la période étudiée, les taux d'intérêt à court et à long terme, redressés pour tenir compte de l'inflation, reviendront aux niveaux que l'on a connus par le passé et favoriseront une croissance économique modeste mais durable.

## PERSPECTIVES ÉNERGÉTIQUES POUR LE CANADA

- Demande d'énergie
- Demande de produits pétroliers raffinés
- Bilan offre/demande de pétrole brut

## DEMANDE D'ÉNERGIE

### Demande totale par usage final

Le tableau à la page suivante montre le total de la demande primaire par usage final. La demande primaire inclut les pertes liées à la production d'énergie. Le Canada a consommé environ 9,7 exajoules d'énergie en 1982, contre 10,0 exajoules en 1981. La demande primaire devrait croître au rythme annuel moyen de 1,8 pour cent, pour atteindre 13,3 exajoules en l'an 2000.

Le secteur domiciliaire représente actuellement 13 pour cent de la demande totale d'énergie. Cette part sera tombée à 9 pour cent en l'an 2000, en raison de la construction d'habitations énergétiquement plus efficaces, du taux de remplacement du pétrole par le gaz et d'autres modes de chauffage plus efficaces et d'une diminution du taux de formation des foyers. Le secteur commercial conservera sa part actuelle de 10 pour cent de la demande totale, malgré la croissance relativement plus lente de la demande du secteur de l'administration publique. La demande de produits pétrochimiques au Canada va plus que tripler au cours de la période étudiée. Pour l'essentiel, elle concernera les produits pétrochimiques du gaz naturel dans l'ouest du Canada.

Dans le secteur industriel, la demande demeurera égale à 20 pour cent de la demande totale pendant toute la période étudiée. Toutefois, le rythme de croissance sera inférieur de 50 pour cent à ce qu'il était dans les années 1970, du fait des effets combinés de la récession, du faible taux d'utilisation de la capacité et de l'augmentation des prix de l'énergie, qui ont accentué les efforts de conservation dans tout le secteur industriel. Dans le secteur des transports, la croissance de la demande sera bien inférieure à la croissance globale en raison des gains sensibles en efficacité et des prix plus élevés, surtout dans les transports routiers. Le secteur des transports représentera 16 pour cent de la demande totale en l'an 2000, contre 20 pour cent à l'heure actuelle.

TABLEAU C-1

**DEMANDE PRIMAIRE TOTALE PAR USAGE FINAL**
**(pétajoules)**

| | 1981 | 1982 | 1990 | 2000 | 2000/1982 |
|---|---|---|---|---|---|
| Secteur domiciliaire | 1 130 | 1 236 | 1 154 | 1 206 | (0,1) |
| Secteur commercial | 1 031 | 1 017 | 1 110 | 1 425 | 1,9 |
| Secteur pétrochimique | 281 | 251 | 752 | 768 | 6,4 |
| Secteur industriel | 2 201 | 1 946 | 2 192 | 2 726 | 1,9 |
| Transports | 2 000 | 1 836 | 1 911 | 2 084 | 0,7 |
| Usages non énergétiques | 235 | 199 | 226 | 240 | 1,0 |
| Demande totale des secteurs | 6 878 | 6 485 | 7 345 | 8 449 | 1,5 |
| Utilisations internes et pertes | 3 174 | 3 223 | 4 063 | 4 868 | 2,3 |
| TOTAL | 10 052 | 9 708 | 11 408 | 13 317 | 1,8 |

**Demande totale par source**

Le pétrole brut représente actuellement 35 pour cent de la demande d'énergie primaire du Canada. Toutefois, au cours de la période étudiée, la demande devrait diminuer de 0,1 pour cent par an. De ce fait, en l'an 2000, la demande de pétrole brut ne représentera plus que 25 pour cent de la demande d'énergie.

La demande de gaz naturel devrait augmenter au rythme annuel moyen de 1,5 pour cent, mais sa part de la demande totale diminuera légèrement au cours de la période étudiée. La croissance de la demande de gaz naturel, au cours de la période étudiée, sera due surtout à une augmentation de la pénétration dans les secteurs domiciliaire et industriel, ainsi qu'à des augmentations importantes de la capacité de production pétrochimique durant les années 1980.

La capacité de production d'énergie de l'industrie nucléaire satisfait à présent environ 4 pour cent de la demande totale d'énergie. Des augmentations de capacité, en particulier en Ontario, au cours des années 1980, permettront à l'industrie nucléaire de fournir plus de 10 pour cent de la demande totale d'énergie en l'an 2000.

TABLEAU C-2

DEMANDE PRIMAIRE TOTALE PAR SOURCE
(pétajoules)

| | 1982 | 1990 | 2000 | 2000/1982 |
|---|---|---|---|---|
| Pétrole | 3 380 | 3 221 | 3 340 | (0,1) |
| Gaz naturel | 1 943 | 2 348 | 2 528 | 1,5 |
| Charbon | 1 018 | 871 | 1 333 | 1,5 |
| Électricité classique | 2 560 | 3 147 | 3 735 | 2,1 |
| Électricité nucléaire | 387 | 1 108 | 1 419 | 7,5 |
| Autre | 420 | 713 | 962 | 4,7 |
| TOTAL | 9 708 | 11 408 | 13 317 | 1,8 |

DEMANDE TOTALE PAR USAGE FINAL - CANADA
(Tableau C-4)

TABLEAU C-4

DEMANDE TOTALE PAR USAGE FINAL - TOUS LES SECTEURS
CANADA
TÉRAJOULES

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/81 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CHARBON, COKE ET GAZ DE COKERIE | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 3982 | 3459 | 3407 | 3359 | 3310 | 2931 | 2631 | (13.13) | (1.51) | (2.05) | (1.07) | (1.51) |
| SECTEUR COMMERCIAL | 996 | 952 | 936 | 921 | 914 | 946 | 2688 | (4.35) | (1.69) | (0.08) | 11.01 | 5.93 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 242124 | 215342 | 206532 | 208411 | 213445 | 236326 | 291278 | (11.06) | (4.09) | 1.17 | 2.11 | 1.69 |
| DEMANDE TOTALE DES SECTEURS | 247101 | 219754 | 210875 | 212690 | 217669 | 240203 | 296397 | (11.07) | (4.04) | 1.12 | 2.13 | 1.68 |
| UTILISATIONS INTERNES ET PERTES | 103 | 181 | 181 | 181 | 181 | 181 | 181 | 76.21 | | | | |
| PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ | 699155 | 796627 | 736253 | 590752 | 608019 | 629021 | 1034048 | 13.94 | (7.58) | (2.91) | 5.10 | 1.46 |
| TOT. DU CHARBON PRIMAIRE | 946359 | 1016562 | 947309 | 803622 | 825869 | 869405 | 1330825 | 7.42 | (6.81) | (1.94) | 4.35 | 1.51 |
| ÉTHANE | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR PÉTROCHIMIQUE | 34981 | 31136 | 31935 | 53160 | 75359 | 122678 | 122678 | (10.93) | 2.50 | 18.09 | | 7.91 |
| PROPANE | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 24795 | 24248 | 23744 | 23258 | 22932 | 20988 | 18179 | (2.21) | (2.08) | (1.79) | (1.43) | (1.39) |
| SECTEUR COMMERCIAL | 21270 | 20722 | 21215 | 21244 | 21462 | 22386 | 26229 | (2.57) | 2.38 | 0.97 | 1.60 | 1.32 |
| SECTEUR PÉTROCHIMIQUE | 1358 | 1358 | 1358 | 1358 | 1358 | 74366 | 74366 | | | 64.94 | | 34.91 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 13234 | 10404 | 10480 | 10489 | 10563 | 11103 | 14460 | (21.38) | 0.73 | 0.82 | 2.68 | 1.05 |
| TRANSPORTS - ROUTE | 1988 | 14131 | 19873 | 25270 | 30378 | 34779 | 43627 | 611.76 | 40.63 | 11.90 | 2.29 | 6.65 |
| DEMAND TOT. DES SECTEURS | 62645 | 70884 | 76669 | 81619 | 86692 | 163622 | 176860 | 13.15 | 8.16 | 11.02 | 0.78 | 5.21 |
| UTIL. INTERNES ET PERTES | 4987 | 4987 | 4987 | 4987 | 4987 | 4987 | 4987 | | | | | |
| TOTAL DU PROPANE PRIMAIRE | 7632 | 75871 | 81656 | 86606 | 91679 | 168609 | 181847 | 12.18 | 7.63 | 10.50 | 0.76 | 4.98 |
| BUTANES | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 289 | 294 | 289 | 285 | 282 | 265 | 238 | 1.59 | (1.57) | (1.27) | (1.07) | (1.16) |
| SECTEUR COMMERCIAL | 495 | 448 | 453 | 453 | 455 | 458 | 563 | (9.46) | 1.14 | 0.29 | 2.08 | 1.28 |
| SECTEUR PÉTROCHIMIQUE | 3838 | 3838 | 3838 | 3838 | 3838 | 26086 | 26086 | | | 27.07 | | 11.23 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 611 | 741 | 758 | 782 | 790 | 837 | 1120 | 21.28 | 2.33 | 1.53 | 2.95 | 2.32 |
| TOT. DES BUTANES PRIMAIRES | 5233 | 5321 | 5339 | 5358 | 5365 | 27647 | 28007 | 1.68 | 0.33 | 22.87 | 0.13 | 9.67 |
| TOTAL DES PRODUITS PÉTROLIERS | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 339695 | 327913 | 274607 | 248190 | 229460 | 184397 | 117457 | (3.47) | (16.26) | (6.94) | (4.41) | (5.34) |
| SECTEUR COMMERCIAL | 335984 | 306185 | 292585 | 286725 | 282981 | 256407 | 256382 | (8.87) | (4.44) | (2.19) | | (0.98) |
| SECTEUR PÉTROCHIMIQUE | 138848 | 106696 | 117967 | 137762 | 173529 | 211944 | 227488 | (23.16) | 10.56 | 8.96 | 0.71 | 4.30 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 462019 | 378836 | 362415 | 343366 | 328473 | 290802 | 273700 | (18.00) | (4.33) | (3.25) | (0.60) | (1.79) |

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TRANSPORTS - ROUTE | 1501237 | 1356804 | 1328127 | 1324357 | 1329530 | 1334774 | 1431703 | (9.62) | (2.11) | (0.20) | 0.84 | 0.38 |
| -RAIL | 91281 | 86652 | 89090 | 91283 | 92507 | 95898 | 105096 | (5.07) | 2.81 | 1.28 | 0.92 | 1.08 |
| -AIR | 167939 | 157062 | 158278 | 161823 | 166280 | 181825 | 223139 | (6.48) | 0.77 | 1.85 | 2.07 | 1.97 |
| -EAU | 147350 | 130208 | 131139 | 133455 | 136478 | 145285 | 169804 | (11.63) | 0.71 | 1.38 | 1.57 | 1.49 |
| -PIPE-LINE | 1474 | 1365 | 1587 | 1764 | 1888 | 1769 | 1220 | (7.37) | 16.28 | 3.29 | (3.64) | (0.62) |
| TRANSPORTS TOTAUX | 1909280 | 1732089 | 1708220 | 1712682 | 1726682 | 1759550 | 1950962 | (9.28) | (1.38) | 0.20 | 1.04 | 0.66 |
| UTIL. NON ÉNERGÉTIQUES | 235241 | 199064 | 195081 | 201462 | 208665 | 226452 | 240356 | (15.38) | (2.00) | 1.62 | 0.60 | 1.05 |
| DEMANDE TOTAL DES SECTEURS | 3421067 | 3050784 | 2950874 | 2930186 | 2949789 | 2929553 | 3066345 | (10.82) | (3.27) | (0.51) | 0.46 | 0.03 |
| UTILISATIONS INTERNES ET PERTES | 250600 | 246106 | 243936 | 242867 | 240477 | 233975 | 226765 | (1.79) | (0.88) | (0.63) | (0.31) | (0.45) |
| PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ | 96926 | 84122 | 76455 | 82807 | 83737 | 58089 | 46958 | (13.21) | (9.11) | (4.52) | (2.10) | (3.19) |
| TOTAL DU PETROLE PRIMAIRE | 3768593 | 3381011 | 3271265 | 3255860 | 3274002 | 3221617 | 3340068 | (10.28) | (3.25) | (0.60) | 0.36 | (0.07) |
| GAZ NATUREL | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 416894 | 530157 | 453017 | 462471 | 472270 | 492487 | 517935 | 27.17 | (14.55) | (0.92) | 0.51 | (0.13) |
| SECTEUR COMMERCIAL | 369792 | 379884 | 388623 | 393046 | 398065 | 430298 | 493263 | 2.73 | 2.30 | 1.57 | 1.38 | 1.46 |
| SECTEUR PETROCHIMIQUE | 102294 | 107813 | 163367 | 180662 | 254788 | 316908 | 316908 | 5.40 | 51.53 | 14.43 | | 6.17 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 646518 | 588472 | 617119 | 633576 | 647084 | 694913 | 899000 | (8.98) | 4.87 | 2.10 | 2.61 | 2.38 |
| TRANSPORTS - PIPE-LINE | 79648 | 81031 | 94219 | 104741 | 112084 | 104997 | 72445 | 1.74 | 16.28 | 3.29 | (3.64) | (0.62) |
| DEMANDE TOTAL DES SECTEURS | 1615144 | 1687357 | 1716343 | 1774496 | 1884291 | 2039602 | 2299550 | 4.47 | 1.72 | 2.40 | 1.21 | 1.73 |
| UTIL. INTERNES ET PERTES | 174976 | 189868 | 219651 | 245711 | 260603 | 256880 | 178699 | 8.51 | 15.69 | 3.85 | (3.56) | (0.34) |
| PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ | 68695 | 65624 | 64414 | 63580 | 63286 | 51562 | 50408 | (4.47) | (1.84) | (2.97) | (0.23) | (1.45) |
| TOTAL DU GAS PRIMAIRE | 1858815 | 1942848 | 2000410 | 2083786 | 2208179 | 2348044 | 2528657 | 4.52 | 2.96 | 2.40 | 0.74 | 1.47 |
| BOIS, DÉCHETS DE BOIS ET LIQUEUR DE PÂTE | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 26368 | 26090 | 26063 | 26033 | 26157 | 26822 | 28143 | (1.06) | (0.10) | 0.35 | 0.48 | 0.42 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 307512 | 280710 | 305148 | 315380 | 320395 | 360848 | 481081 | (8.72) | 8.71 | 3.19 | 2.92 | 3.04 |
| TOTAL DU BOIS PRIMAIRE | 333880 | 306800 | 331211 | 341413 | 346552 | 387670 | 509224 | (8.11) | 7.96 | 2.97 | 2.76 | 2.85 |
| ÉNERGIE SOLAIRE | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILLIAIRE | | | | | 96 | 4982 | 30547 | 159.43 | 142.14 | 597.00 | 19.88 | 162.13 |
| SECTEUR COMMERCIAL | | | | | | | 90233 | | | | | |
| TOTAL DE L'ÉNERGIE SOLAIRE PRIMAIRE | | | | | 96 | 4982 | 120780 | 159.43 | 142.14 | 597.00 | 37.55 | 182.94 |
| ÉNERGIE ELECTRIQUE | | | | | | | | | | | | |
| PROD. D'ÉLECTRICITÉ | 2647646 | 2560101 | 2630847 | 2732872 | 2808458 | 3147352 | 3735014 | (3.31) | 2.76 | 2.62 | 1.73 | 2.12 |
| ÉNERGIE NUCLÉAIRE | | | | | | | | | | | | |
| PROD. D'ÉLECTRICITÉ | 389003 | 386853 | 562798 | 759803 | 799854 | 1108380 | 1418549 | (0.55) | 45.48 | 14.06 | 2.50 | 7.49 |

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TOTAL DES SOURCES PRIMAIRES | 10052144 | 9706524 | 9862771 | 10122482 | 10435414 | 11406384 | 13315651 | (3.44) | 1.61 | 2.04 | 1.56 | 1.77 |
| ELECTRICITÉ | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 318299 | 323925 | 337185 | 351817 | 365890 | 421672 | 490728 | 1.77 | 4.09 | 3.35 | 1.53 | 2.33 |
| SECTEUR COMMERCIAL | 302645 | 308886 | 325381 | 339400 | 348040 | 399521 | 556360 | 2.06 | 5.34 | 3.27 | 3.37 | 3.32 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 529493 | 470676 | 492632 | 509505 | 526451 | 596196 | 763879 | (11.11) | 4.66 | 3.00 | 2.51 | 2.73 |
| TRANSPORTS -ROUTE | 1538 | 2060 | 2094 | 2128 | 2163 | 2556 | 10533 | 33.97 | 1.64 | 2.73 | 15.21 | 9.49 |
| -PIPE-LINE | 6404 | 6659 | 7742 | 8607 | 9210 | 8628 | 5953 | 3.98 | 16.28 | 3.29 | (3.64) | (0.62) |
| DEMANDE TOTALE DES SECTEURS | 1158378 | 1112205 | 1165034 | 1211457 | 1251753 | 1428573 | 1827452 | (3.99) | 4.75 | 3.18 | 2.49 | 2.80 |
| UTIL. INTERNES ET PERTES | 89085 | 123710 | 128870 | 133646 | 137697 | 154617 | 192028 | 38.87 | 4.17 | 2.83 | 2.19 | 2.47 |
| PERTES DE CONVERSION HYDR. ET NUCL. | 2083696 | 2024594 | 2187032 | 2383970 | 2460127 | 2855645 | 3446827 | (2.84) | 8.02 | 4.39 | 1.90 | 3.00 |
| TOTAL DE L'ÉLECTRICITÉ | 3331159 | 3260508 | 3480936 | 3729073 | 3849577 | 4438835 | 5466307 | (2.12) | 6.76 | 3.93 | 2.10 | 2.91 |
| TOTAL DE L'ÉNERGIE | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 1130322 | 1236085 | 1118311 | 1115413 | 1120396 | 1154543 | 1205856 | 9.36 | (9.53) | (0.85) | 0.44 | (0.14) |
| SECTEUR COMMERCIAL | 1031181 | 1017079 | 1029194 | 1041788 | 1051917 | 1110016 | 1425717 | (1.37) | 1.19 | 1.10 | 2.53 | 1.89 |
| SECTEUR PÉTROCHIMIQUE | 281318 | 250861 | 318464 | 376780 | 508871 | 751982 | 767526 | (10.831 | 26.95 | 14.71 | 0.20 | 6.41 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 2201508 | 1945179 | 1995081 | 2021505 | 2047198 | 2191022 | 2726514 | (11.64) | 2.57 | 1.50 | 2.20 | 1.89 |
| TRANSPORTS -ROUTE | 1504763 | 1373015 | 1350093 | 1351755 | 1362070 | 1372108 | 1505863 | (8.76) | (1.67) | (0.01) | 0.93 | 0.51 |
| -RAIL | 91281 | 86652 | 89090 | 91283 | 92507 | 95898 | 105096 | (5.07) | 2.81 | 1.28 | 0.92 | 1.08 |
| -AIR | 167939 | 157062 | 158278 | 161823 | 166280 | 181825 | 223139 | (6.48) | 0.77 | 1.85 | 2.07 | 1.97 |
| -EAU | 147350 | 130208 | 131139 | 133455 | 136478 | 145285 | 169804 | (11.63) | 0.71 | 1.38 | 1.57 | 1.49 |
| -PIPE-LINE | 87525 | 89054 | 103549 | 115112 | 123182 | 115393 | 79619 | 1.75 | 16.28 | 3.29 | (3.64) | (0.62) |
| TOTAL DES TRANSPORTS | 1998857 | 1835990 | 1832147 | 1853428 | 1880516 | 1910509 | 2083521 | (8.15) | (0.21) | 0.50 | 0.87 | 0.71 |
| UTIL. NON ENERGÉTIQUE | 235241 | 199064 | 195081 | 201462 | 208665 | 226452 | 240356 | (15.38) | (2.00) | 1.62 | 0.60 | 1.05 |
| DEMANDE TOTALE DES SECTEURS | 6878428 | 6484257 | 6488279 | 6610376 | 6817563 | 7344525 | 8447490 | (5.73) | 0.06 | 1.57 | 1.41 | 1.48 |
| UTIL. INTERNES ET PERTES | 519750 | 564850 | 597625 | 627392 | 643944 | 650640 | 602660 | 8.68 | 5.80 | 1.78 | (0.76) | 0.36 |
| PROD. D'ELECTRICITÉ | 3901425 | 3893328 | 4070765 | 4229812 | 4363352 | 4994403 | 6284976 | (0.21) | 4.56 | 3.16 | 2.33 | 2.70 |
| TOTAL | 11299603 | 10942436 | 11156668 | 11467581 | 11824859 | 12989568 | 15335125 | (3.16) | 1.96 | 2.17 | 1.67 | 1.89 |
| MOINS TOTAL D'ELECTRICITÉ | 1247462 | 1235913 | 1293904 | 1345102 | 1389449 | 1583187 | 2019478 | (0.93) | 4.69 | 3.14 | 2.46 | 2.77 |
| DEMANDE TOTALE | 10052141 | 9706523 | 9862764 | 10122479 | 10435410 | 11406381 | 13315647 | (3.44) | 1.61 | 2.04 | 1.56 | 1.77 |

## DEMANDE DE PRODUITS PÉTROLIERS RAFFINÉS

On prévoit une diminution de la demande de produits pétroliers raffinés de près de 2 pour cent par an au cours de la décennie 1980, en raison des programmes de remplacement du pétrole, de la conjoncture économique et des prix élevés de ces produits par rapport à d'autres sources d'énergie. Dans les années 1990, on prévoit une croissance modeste lorsque la consommation de pétrole aura atteint un minimum et sera plus en rapport avec l'activité économique.

Comme l'indique le tableau ci-dessous, les perspectives de reprise à long terme de la demande de produits pétroliers sont médiocres au Canada. Dans l'Est, en raison de la conversion à d'autres formes d'énergie, on prévoit une diminution annuelle moyenne de 1,6 pour cent de la demande. Dans le Centre (Ontario), on prévoit un déclin annuel de 0,7 pour cent, dû aux conversions au gaz naturel et à l'électricité. Dans l'Ouest, la demande va diminuer légèrement au cours de la période 1981-1990 mais devrait présenter une croissance de 1,4 pour cent pendant la décennie 1990-2000, du fait de la croissance économique plus soutenue prévue pour cette région.

TABLEAU C-5

### DEMANDE DE PRODUITS PÉTROLIERS RAFFINÉS
(Croissance annuelle moyenne en pourcentage)

| | 1981-1990 | 1990-2000 | 1981-2000 |
|---|---|---|---|
| Est du Canada | (2,95) | (0,33) | (1,58) |
| Centre du Canada | (1,70) | 0,23 | (0,69) |
| Ouest du Canada | (0,37) | 1,38 | 0,55 |
| CANADA | (1,73) | 0,46 | (0,58) |

### Essence automobile

Au cours de la période de 1971 à 1981, la demande totale d'essence automobile au Canada a augmenté en moyenne de 3,1 pour cent par an.

TABLEAU C-6

## DEMANDE CANADIENNE DE PRODUITS PÉTROLIERS
## PARTS EN POURCENTAGE
(en milliers de mètres cubes par an)

| Produit | 1971 | Part % | 1981 | Part % | 1990 | Part % | 2000 | Part % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Produits du naphta | 373 | 0.4 | 526 | 0.6 | 539 | 0.7 | 645 | 0.8 |
| Essence d'avion | 225 | 0.3 | 224 | 0.2 | 241 | 0.3 | 295 | 0.4 |
| Essence automobile | 27 566 | 33.9 | 37 228 | 40.3 | 31 405 | 39.8 | 32 581 | 39.4 |
| Carburéacteur "B" | 1 768 | 2.2 | 1 685 | 1.8 | 1 247 | 1.6 | 1 502 | 1.8 |
| Total des essences | 29 932 | 36.8 | 39 663 | 42.9 | 33 432 | 42.4 | 35 023 | 42.4 |
| Kérosène et mazout domestique | 3 029 | 3.7 | 1 219 | 1.3 | 739 | 0.9 | 603 | 0.7 |
| Mazouts légers | 16 485 | 20.2 | 11 498 | 12.5 | 5 875 | 7.4 | 3 650 | 4.4 |
| Combustibles diesel | 8 111 | 10.0 | 14 928 | 16.2 | 16 430 | 20.8 | 20 879 | 25.3 |
| Carburéacteur "A" | 961 | 1.2 | 2 779 | 3.0 | 3 588 | 4.6 | 4 432 | 5.4 |
| Total des distillats moyens | 28 586 | 35.1 | 30 424 | 33.0 | 26 632 | 33.7 | 29 564 | 35.8 |
| Total des pétroles légers | 58 518 | 71.9 | 70 087 | 75.9 | 60 064 | 76.1 | 64 587 | 78.2 |
| Mazouts lourds | 16 733 | 20.6 | 12 912 | 14.0 | 7 670 | 9.7 | 6 146 | 7.4 |
| Asphaltes | 2 458 | 3.0 | 2 888 | 3.1 | 2 692 | 3.4 | 2 693 | 3.3 |
| Charges pétrochimiques | 2 330 | 2.9 | 3 947 | 4.3 | 6 025 | 7.6 | 6 467 | 7.8 |
| Autres* | 1 348 | 1.6 | 2 499 | 2.7 | 2 489 | 3.2 | 2 748 | 3.3 |
| TOTAL | 81 387 | 100.0 | 92 333 | 100.0 | 78 940 | 100.0 | 82 641 | 100.0 |

* Comprend les huiles lubrifiantes, les graisses, le coke, etc.
Remarque: Exclut les gaz de pétrole liquéfiés, les utilisations internes et les pertes de l'industrie

Récemment, la croissance de la demande s'est ralentie considérablement du fait de l'augmentation rapide des prix et de l'avènement d'automobiles plus petites, ayant un meilleur rendement. Les ventes d'essence ont plafonné en 1980 et on prévoit une diminution régulière de la demande jusque dans les années 1990.

Les ventes d'essence par les stations de distribution au détail représentent plus de 80 pour cent de la demande totale au Canada. Bien que le nombre total des voitures à essence au Canada doive croître au rythme moyen de 1,4 pour cent et qu'on prévoie une augmentation modeste du nombre de camionnettes, les ventes d'essence au détail devraient diminuer au rythme annuel moyen de 0,6 pour cent. Cette baisse sera due essentiellement à l'amélioration du rendement des moteurs, tant des nouvelles compactes que des voitures standards et des camionnettes. Cette prévision tient compte également d'une diminution du kilométrage parcouru, en raison de la conjoncture économique et de l'augmentation du prix de l'essence.

Les transports routiers et urbains représentent environ 11 pour cent de la demande totale d'essence. La demande dans ce secteur va baisser de 1,1 pour cent par an au cours de la période étudiée. La baisse sera attribuable à la popularité croissante des moteurs diesel pour les camions de poids moyen et lourd.

Dans le secteur de l'agriculture, la demande diminuera de 1 pour cent par an au cours de la période étudiée, les agriculteurs remplaçant leur matériel à essence par des camions et des tracteurs diesel, dont le rendement est meilleur.

Carburéacteurs

La demande de carburants pour moteurs à réaction (carburéacteurs A et B) devrait augmenter au rythme annuel moyen de 1,5 pour cent au cours de la période 1981-2000. En 1981, la demande de carburéacteur B (type naphta) représentait plus de 37 pour cent de la demande totale de

carburéacteurs. Au cours de la période étudiée, la demande de carburéacteur B devrait diminuer au rythme moyen de 0,6 pour cent par an et sa part de la demande totale des carburéacteurs devrait tomber à environ 25 pour cent en l'an 2000. Le carburéacteur A (type kérosène) devrait progresser à un rythme moyen de 2,5 pour cent par an.

Ce taux de croissance plus faible, par rapport au taux de 6 pour cent enregistré au cours des années 1970, est attribuable aux mesures suivantes prises par les compagnies aériennes:

- o rationalisation des routes
- o amélioration du rendement des appareils, par l'installation de dispositifs de transformation des moteurs destinés à réduire la consommation de carburant
- o achat d'appareils plus économiques
- o utilisation d'ordinateurs pour optimiser les vols

Mazouts de chauffage

La demande de mazouts de chauffage au Canada devrait diminuer au rythme annuel moyen de 5,6 pour cent entre 1981 et l'an 2000, en raison des mesures de conservation et des conversions au gaz naturel, à l'électricité et au bois.

La demande de mazout de chauffage dans le secteur domiciliaire, en 1981, représentait un peu plus de 68 pour cent de la demande totale. Au cours de la période 1982-2000, la consommation de ce secteur devrait diminuer au rythme moyen de 5,4 pour cent par an, en raison des programmes d'encouragement à la conversion du gouvernement fédéral et de la conservation de l'énergie. En 1986, plus de 1,1 million de foyers devraient s'être convertis à d'autres sources d'énergie. Il en restera environ 1,3 million à se chauffer au mazout. À la fin de la période étudiée, on prévoit qu'un peu moins de 1 million de foyers continueront de se chauffer au mazout. Dans la préparation de ces prévisions, on n'a tenu compte de l'effet de l'installation de systèmes de chauffage hybrides (mazout et électricité) que pour les premières années de la période étudiée.

Dans le secteur commercial, la demande de mazout de chauffage en 1981 représentait environ 22 pour cent de la demande totale au Canada. Le gouvernement fédéral a adopté des programmes destinés à lui faciliter le financement des dépenses de conversion des installations et des édifices fédéraux, du chauffage au mazout au chauffage par d'autres formes d'énergie. Dans l'est du Canada, certains gouvernements provinciaux affectent des fonds pour aider les établissements commerciaux à prendre des mesures de conservation et de conversion. D'après ce qui précède, la demande de mazout de chauffage dans le secteur commercial diminuera de 8,5 pour cent par an au cours de la période 1981-2000.

Dans le secteur industriel, la demande de mazout de chauffage en 1981 représentait environ 9 pour cent de la demande totale au Canada. Au cours de la période étudiée, la demande dans ce secteur accusera une diminution plus modérée de 3,1 pour cent par an, en partie à cause des difficultés que pose l'adoption d'autres formes d'énergie.

Carburant diesel

La demande totale de carburant diesel devrait croître à un rythme annuel moyen de 1,8 pour cent seulement au cours de la période étudiée. La demande de diesel dans le secteur commercial, y compris l'agriculture, devrait atteindre un rythme de croissance annuel moyen de 2,7 pour cent; c'est le secteur où la croissance sera maximale pour ce carburant. Cette croissance sera due à la tendance actuelle à adopter du matériel diesel dans l'agriculture.

Dans le secteur industriel, la demande de diesel devrait croître au taux moyen de 1,6 pour cent par an seulement. Cette faiblesse de la croissance sera due aux effets de la récession actuelle, aux mesures de conservation et aux perspectives de diminution de l'activité dans plusieurs industries du secteur.

Dans le secteur des transports, la demande de carburant diesel va augmenter au rythme moyen de 1,7 pour cent. La faiblesse de cette croissance sera due à l'évolution récente des différents modes de

transport, qui limitera la consommation. Les ventes par les stations de distribution au détail ont diminué nettement, du fait que les consommateurs boudent les voitures diesel. En raison du bruit et des odeurs d'échappement émis par ces véhicules, ainsi que de la disparition progressive de l'avantage de prix du diesel sur l'essence, les voitures diesel ne progresseront guère sur le marché de la voiture de tourisme. Les conditions économiques actuelles ont ralenti considérablement l'activité du secteur du camionnage commercial, et un grand nombre de camions sont inutilisés. Cet excédent de capacité limitera la demande à court terme de camions diesel neufs. En outre, la récession et la montée des frais de carburant ont amené l'industrie du camionnage à adopter plusieurs mesures pour économiser le carburant.

Les sociétés de chemins de fer ont adopté les mesures suivantes pour améliorer le rendement des carburants:

- régulation de la vitesse
- amélioration des pistolets de remplissage, pour éviter les débordements
- limitation des temps de fonctionnement au ralenti
- utilisation de chauffe-blocs
- adoption de moteurs turbocompressés améliorés

La demande de diesel dans le secteur des transports par eau au cours de la période étudiée a accusé une baisse en raison des graves problèmes économiques dont souffre l'industrie de la pêche à l'heure actuelle. Pour économiser le carburant, l'industrie de la pêche doit adopter les mesures suivantes:

- utiliser des hélices améliorées
- employer un meilleur équipement de localisation du poisson
- réduire le régime maximal des moteurs et la vitesse de croisière
- améliorer l'entretien des moteurs, etc.

Mazouts lourds

La demande de mazouts lourds devrait diminuer au cours de la période étudiée au rythme moyen de 3,8 pour cent par an. La consommation va

baisser spectaculairement dans l'est du Canada, dans les secteurs industriel et commercial, du fait de l'existence de gaz naturel à un prix compétitif. L'utilisation de mazouts lourds pour la production thermique d'électricité diminuera en moyenne de 5,1 pour cent par an en raison de l'utilisation croissante du charbon. Lorsque les deux centrales au charbon de Lingan (Nouvelle-Écosse) entreront en production en 1985, l'utilisation de mazouts lourds pour produire de l'électricité deviendra insignifiante dans la province. Pour cette prévision, on suppose que la centrale au pétrole de Coleson Cove (Nouveau-Brunswick) aura été convertie au charbon en 1986 au plus tard.

Autres produits

La demande d'essence d'avion, d'huiles lubrifiantes, d'asphalte et de coke devrait croître modestement pendant toute la période étudiée, à un rythme cependant nettement inférieur à ce que l'on a enregistré dans le passé.

Les besoins en charges pétrochimiques vont augmenter en moyenne de 2,6 pour cent par an au cours de la période étudiée. À l'exception de l'usine de benzène de la Shell à Scotford (Alberta) qui devrait être terminée en 1985, tous les autres projets d'agrandissement ont été annulés devant le déclin des marchés et des prix mondiaux du haut.

## DEMANDE DE PRODUITS PÉTROLIERS RAFFINÉS

(Tableau C-7)

DEMANDE DE PRODUITS PETROLIERS
TOUS LES SECTEURS
CANADA
MEGALITRES/AN

TABLEAU C-7

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESSENCE AUTOMOBILE | | | | | | | | | | | | | |
| AU DETAIL | 31519 | 30641 | 27498 | 26665 | 26293 | 26085 | 25453 | 27226 | (10.26) | (3.03) | (0.96) | 0.68 | (0.06) |
| TRANSPORTS ROUTIERS ET URBAINS | 4557 | 4306 | 3904 | 3855 | 3939 | 3971 | 3975 | 3470 | (9.33) | (1.26) | 0.22 | (1.35) | (0.65) |
| AGRICULTURE | 2399 | 2281 | 2154 | 2095 | 2060 | 2038 | 1977 | 1886 | (5.60) | (2.74) | (1.07) | (0.47) | (0.74) |
| TOT. DE L'ESSENCE AUTOMOBILE | 38475 | 37228 | 33556 | 32615 | 32293 | 32093 | 31405 | 32581 | (9.86) | (2.81) | (0.82) | 0.37 | (0.16) |
| PRODUITS DU NAPHTA | 546 | 526 | 439 | 446 | 454 | 467 | 539 | 645 | (16.59) | 1.64 | 2.61 | 1.81 | 2.16 |
| TOT. DE L'ESSENCE D'AVION | 238 | 224 | 208 | 210 | 215 | 220 | 241 | 295 | (7.06) | 0.82 | 1.85 | 2.06 | 1.97 |
| TOT. DE L'ESSENCE D'AVION | 238 | 224 | 208 | 210 | 215 | 220 | 241 | 295 | (7.06) | 0.82 | 1.85 | 2.06 | 1.97 |
| CARBURÉACTEUR "B" | | | | | | | | | | | | | |
| TOT. DU CARBURÉACTEUR "B" | 1721 | 1685 | 1449 | 1451 | 1421 | 1396 | 1247 | 1502 | (14.03) | 0.18 | (1.85) | 1.87 | 0.20 |
| TOT. DU CARBURÉACTEUR "B" | 1721 | 1685 | 1449 | 1451 | 1421 | 1396 | 1247 | 1502 | (14.03) | 0.18 | (1.85) | 1.87 | 0.20 |
| TOT. DES ESSENCES | 40981 | 39664 | 35652 | 34722 | 34383 | 34177 | 33432 | 35024 | (10.11) | (2.61) | (0.80) | 0.47 | (0.10) |
| KÉROSÈNE ET MAZOUT DOMESTIQUE | | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 1117 | 883 | 835 | 717 | 654 | 612 | 524 | 373 | (5.42) | (14.10) | (5.64) | (3.34) | (4.37) |
| ADMINISTRATION PUBLIQUE | 45 | 55 | 49 | 49 | 48 | 47 | 44 | 44 | (10.72) | (1.92) | (1.57) | 0.12 | (0.63) |
| ENTR. COMM. ET AUTRES ÉTABL. | 268 | 193 | 186 | 183 | 149 | 135 | 95 | 96 | (3.60) | (1.91) | (8.11) | 0.16 | (3.60) |
| TOT. DU SECTEUR COMMERCIAL | 313 | 248 | 236 | 231 | 196 | 182 | 138 | 140 | (5.19) | (1.91) | (6.45) | 0.15 | (2.84) |
| PÂTES ET PAPIERS | | | | | | | | | | (1.14) | (4.41) | (4.42) | (4.42) |
| AUTRES ENTREPRISES MANUFACTURIÈRES | 46 | 35 | 33 | 33 | 32 | 31 | 29 | 29 | (4.61) | (2.23) | (1.94) | 0.04 | (0.84) |
| TOT. DU SECTEUR MANUFACTURIER | 46 | 35 | 33 | 33 | 32 | 31 | 29 | 29 | (4.49) | (2.23) | (1.94) | 0.04 | (0.85) |
| CONSTRUCTION | 8 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 3.64 | (16.27) | (2.22) | 2.77 | 0.52 |
| MINES | 60 | 47 | 41 | 40 | 40 | 40 | 43 | 54 | (13.65) | (1.71) | 0.67 | 2.31 | 1.58 |
| TOT. DU SECTEUR INDUSTRIEL | 114 | 88 | 80 | 78 | 76 | 76 | 76 | 89 | (8.83) | (3.04) | (0.58) | 1.55 | 0.60 |

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TOT. DU KÉROSÈNE ET DU MAZOUT DOMESTIQUE | 1545 | 1219 | 1150 | 1026 | 926 | 869 | 739 | 603 | (5.62) | (10.83) | (5.38) | (2.02) | (3.53) |
| MAZOUT LÉGER N°2 ET 3 SECTEUR DOMICILIAIRE | 9918 | 7801 | 7564 | 6321 | 5707 | 5272 | 4212 | 2646 | (3.04) | (16.43) | (7.06) | (4.54) | (5.67) |
| ADMINISTRATION PUBLIQUE | 532 | 474 | 476 | 440 | 416 | 394 | 297 | 113 | 0.45 | (7.59) | (5.73) | (9.23) | (7.69) |
| ENTR. COMM. ET AUTRES ÉTABL. | 2092 | 2059 | 1699 | 1499 | 1418 | 1357 | 705 | 265 | (17.48) | (11.74) | (10.41) | (9.33) | (9.81) |
| TOT. DU SECTEUR COMMERCIAL | 2625 | 2533 | 2175 | 1939 | 1834 | 1751 | 1002 | 378 | (14.13) | (10.83) | (9.23) | (9.30) | (9.27) |
| AUTRES ENTREPRISES MANUFACTURIÈRES | 875 | 750 | 533 | 481 | 442 | 402 | 315 | 263 | (28.99) | (9.70) | (6.37) | (1.77) | (3.84) |
| TOT. DU SECTEUR MANUFACTURIER | 875 | 750 | 533 | 481 | 442 | 402 | 315 | 263 | (28.99) | (9.70) | (6.37) | (1.77) | (3.84) |
| CONSTRUCTION | 179 | 186 | 163 | 160 | 160 | 163 | 176 | 192 | (12.48) | (2.04) | 1.00 | 0.87 | 0.93 |
| MINES | 110 | 116 | 105 | 109 | 109 | 110 | 110 | 109 | (9.40) | 3.49 | 0.54 | (0.02) | 0.23 |
| TOTAL DU SECTEUR INDUSTRIEL | 1165 | 1052 | 801 | 749 | 711 | 676 | 601 | 565 | (23.91) | (6.41) | (3.53) | (0.61) | (1.92) |
| CENTRALES THERMIQUES | 63 | 106 | 57 | 64 | 63 | 63 | 60 | 60 | (45.83) | 11.36 | 0.60 | | 0.27 |
| PRODUCTION INDUSTRIELLE | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | (83.05) | | | | |
| TOTAL DU SECTEUR THERMIQUE | 65 | 111 | 58 | 65 | 64 | 64 | 61 | 61 | (47.80) | 11.17 | 0.59 | | 0.26 |
| TOT. DU MAZOUT LÉGER N° 2 ET 3 | 13772 | 11498 | 10398 | 9075 | 8316 | 7762 | 5875 | 3650 | (7.83) | (14.37) | (7.11) | (4.65) | (5.75) |
| DIESEL | | | | | | | | | | | | | |
| AGRICULTURE | 1509 | 1530 | 1484 | 1472 | 1511 | 1577 | 1973 | 2908 | (3.00) | (0.82) | 3.63 | 3.95 | 3.81 |
| ADMINISTRATION PUBLIQUE | 617 | 667 | 648 | 659 | 668 | 679 | 655 | 723 | (2.78) | 1.65 | 0.14 | 0.98 | 0.61 |
| ENTR. COMM. ET AUTRES ÉTABL. | 63 | 63 | 64 | 65 | 66 | 70 | 95 | 0.26 | 2.33 | 1.27 | 3.17 | 2.32 | |
| TOT. DU SECTEUR COMMERCIAL | 2126 | 2259 | 2195 | 2195 | 2245 | 2323 | 2698 | 3725 | (2.85) | | 2.61 | 3.28 | 2.98 |
| FER ET ACIER | 43 | 42 | 34 | 33 | 33 | 33 | 34 | 41 | (19.66) | (2.16) | 0.02 | 1.96 | 1.09 |
| FONTE ET AFFINAGE | 13 | 24 | 21 | 21 | 21 | 22 | 24 | 29 | (12.33) | 1.64 | 1.49 | 2.08 | 1.82 |
| CIMENT | 62 | 71 | 56 | 59 | 61 | 63 | 74 | 94 | (20.53) | 4.47 | 3.40 | 2.50 | 2.90 |
| PRODUITS CHIMIQUES | 37 | 53 | 45 | 46 | 46 | 47 | 48 | 58 | (14.78) | 1.90 | 0.84 | 1.95 | 1.46 |
| AUTRES ENTREPRISES MANUFACTURIÈRES | 403 | 419 | 373 | 386 | 397 | 399 | 426 | 565 | (11.01) | 3.64 | 1.70 | 2.85 | 2.34 |
| TOT. DU SECTEUR MANUFACTURIER | 559 | 608 | 529 | 545 | 559 | 564 | 606 | 788 | (13.09) | 3.13 | 1.71 | 2.66 | 2.24 |
| EXPLOITATIONS FORESTIÈRES | 744 | 684 | 556 | 562 | 572 | 586 | 644 | 774 | (18.66) | 1.04 | 1.85 | 1.85 | 1.85 |

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONSTRUCTION | 982 | 906 | 784 | 790 | 815 | 848 | 997 | 1348 | (13.52) | 0.76 | 3.05 | 3.06 | 3.06 |
| MINES | 1190 | 1100 | 953 | 984 | 996 | 1013 | 1163 | 1517 | (13.32) | 3.22 | 2.52 | 2.69 | 2.61 |
| TOT. DU SECTEUR INDUSTRIEL | 3476 | 3299 | 2822 | 2881 | 2942 | 3012 | 3410 | 4426 | (14.44) | 2.09 | 2.39 | 2.64 | 2.53 |
| CENTRALES THERMIQUES | 273 | 350 | 273 | 280 | 281 | 283 | 288 | 311 | (21.94) | 2.49 | 0.66 | 0.77 | 0.72 |
| PRODUCTION INDUSTRIELLE | 95 | 62 | 84 | 89 | 91 | 95 | 101 | 117 | 34.56 | 5.83 | 2.25 | 1.49 | 1.83 |
| TOTAL DU SECTEUR THERMIQUE | 368 | 412 | 357 | 369 | 372 | 378 | 389 | 428 | (13.38) | 3.27 | 1.05 | 0.96 | 1.00 |
| VENTES AU DÉTAIL | 997 | 1180 | 1118 | 1159 | 1198 | 1238 | 1408 | 1814 | (5.32) | 3.66 | 2.93 | 2.57 | 2.73 |
| TRANSPORTS ROUTIERS ET URBAINS | 4362 | 4176 | 3895 | 3957 | 4108 | 4361 | 4964 | 6526 | (8.91) | 1.57 | 3.08 | 2.78 | 2.91 |
| CHEMINS DE FER | 2436 | 2360 | 2241 | 2304 | 2360 | 2392 | 2480 | 2717 | (5.07) | 2.81 | 1.28 | 0.92 | 1.08 |
| TRANSPORTS PAR EAU | 1258 | 1102 | 927 | 934 | 950 | 972 | 1036 | 1211 | (15.86) | 0.70 | 1.39 | 1.57 | 1.49 |
| PIPE-LINES | 31 | 38 | 35 | 41 | 46 | 49 | 46 | 32 | (7.37) | 16.28 | 3.29 | (3.64) | (0.62) |
| TOTAL DES TRANSPORTS | 9083 | 8957 | 8216 | 8394 | 8663 | 9032 | 9933 | 12300 | (8.27) | 2.16 | 2.40 | 2.16 | 2.27 |
| TOT. DU DIESEL | 15053 | 14928 | 13591 | 13839 | 14221 | 14745 | 16430 | 20879 | (8.96) | 1.83 | 2.40 | 2.43 | 2.41 |
| CARBURÉACTEUR "A" | | | | | | | | | | | | | |
| TOT. DU CARBURÉACTEUR "A" | 2854 | 2779 | 2728 | 2758 | 2882 | 3025 | 3588 | 4432 | (1.85) | 1.09 | 3.48 | 2.14 | 2.73 |
| TOT. DU CARBURÉACTEUR "A" | 2854 | 2779 | 2728 | 2758 | 2882 | 3025 | 3588 | 4432 | (1.85) | 1.09 | 3.48 | 2.14 | 2.73 |
| TOT. DES MAZOUTS LÉGERS | 74205 | 70088 | 63719 | 61419 | 60728 | 60579 | 60064 | 64588 | (9.09) | (3.61) | (0.74) | 0.73 | 0.08 |
| MAZOUTS RÉSIDUELS | | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 178 | 113 | 94 | 75 | 68 | 60 | 42 | 25 | (17.17) | (20.51) | (9.55) | (5.02) | (7.06) |
| AGRICULTURE | 21 | 23 | 7 | 7 | 13 | 7 | | | (69.34) | 0.75 | (66.33) | 2.75 | (37.42) |
| ADMINISTRATION PUBLIQUE | 220 | 187 | 182 | 152 | 130 | 106 | 69 | 44 | (2.90) | (16.55) | (11.33) | (4.39) | (7.54) |
| ENTR. COMM. ET AUTRES ETABL. | 1479 | 1281 | 1097 | 1073 | 1039 | 1036 | 879 | 604 | (14.36) | (2.23) | (2.73) | (3.68) | (3.26) |
| TOT. DU SECTEUR COMMERCIAL | 1719 | 1491 | 1286 | 1232 | 1203 | 1150 | 949 | 648 | (13.75) | (4.24) | (3.73) | (3.73) | (3.73) |
| PÂTES ET PAPIERS | 3223 | 2894 | 2414 | 2245 | 2032 | 1842 | 1299 | 392 | (16.59) | (7.02) | (7.45) | (11.30) | (9.61) |
| FER ET ACIER | 840 | 708 | 436 | 414 | 399 | 353 | 282 | 84 | (38.42) | (4.96) | (5.30) | (11.41) | (8.75) |
| FONTE ET AFFINAGE | 632 | 487 | 371 | 334 | 308 | 290 | 211 | 144 | (23.83) | (9.97) | (6.82) | (3.73) | (5.11) |
| CIMENT | 379 | 221 | 163 | 150 | 139 | 128 | 97 | 89 | (26.17) | (7.83) | (6.31) | (0.85) | (3.32) |
| PRODUITS CHIMIQUES | 852 | 740 | 647 | 634 | 595 | 558 | 400 | 344 | (12.68) | (1.89) | (5.82) | (1.49) | (3.44) |
| AUTRES ENTREPRISES MANUFACTURIÈRES | 1102 | 1041 | 813 | 705 | 591 | 535 | 365 | 252 | (21.94) | (13.25) | (9.53) | (3.63) | (6.30) |

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TOT. DU SECTEUR MANUFACTURIER | 7029 | 6092 | 4844 | 4483 | 4064 | 3706 | 2654 | 1305 | (20.49) | (7.45) | (7.25) | (6.85) | (7.03) |
| CONSTRUCTION | 78 | 68 | 77 | 63 | 59 | 56 | 39 | 49 | 14.15 | (19.07) | (8.09) | 2.30 | (2.46) |
| MINES | 875 | 801 | 728 | 705 | 652 | 624 | 489 | 499 | (9.12) | (3.16) | (4.84) | 0.19 | (2.08) |
| TOT.DU SECTEUR INDUSTRIEL | 7982 | 6961 | 5649 | 5250 | 4775 | 4386 | 3182 | 1853 | (18.85) | (7.05) | (6.92) | (5.26) | (6.00) |
| CENTRALES THERMIQUES | 2563 | 1683 | 1471 | 1256 | 1394 | 1399 | 764 | 461 | (12.58) | (14.62) | (7.87) | (4.93) | (6.25) |
| PRODUCTION INDUSTRIELLE | 202 | 154 | 160 | 174 | 186 | 198 | 212 | 212 | 3.50 | 9.09 | 3.62 | | 1.59 |
| TOT. DU SECTEUR THERMIQUE | 2765 | 1837 | 1631 | 1430 | 1580 | 1597 | 976 | 673 | (11.23) | (12.30) | (6.22) | (3.65) | (4.80) |
| TRANSPORTS PAR EAU | 2444 | 2510 | 2261 | 2277 | 2317 | 2369 | 2522 | 2947 | (9.91) | 0.72 | 1.37 | 1.57 | 1.48 |
| TOT. DES MAZOUTS RÉSIDUELS | 15089 | 12912 | 10921 | 10264 | 9943 | 9562 | 7670 | 6146 | (15.42) | (6.01) | (4.32) | (2.19) | (3.14) |
| ASPHALTES | | | | | | | | | | | | | |
| CONSTRUCTION | 2142 | 1985 | 1750 | 1627 | 1691 | 1760 | 1891 | 2007 | (11.83) | (7.03) | 0.97 | 0.60 | 0.76 |
| TOT. DES ENTREPRISES MANUFACTURIERES | 896 | 903 | 758 | 751 | 767 | 786 | 801 | 686 | (16.09) | (0.92) | 0.69 | (1.54) | (0.55) |
| TOT. DES ASPHALTES | 3039 | 2888 | 2508 | 2378 | 2458 | 2546 | 2692 | 2693 | (13.16) | (5.18) | 0.89 | | 0.40 |
| COKE | 923 | 957 | 660 | 665 | 713 | 780 | 967 | 967 | (31.00) | 0.61 | 4.88 | | 2.14 |
| LUBRIFIANTS | 1038 | 1013 | 881 | 900 | 929 | 952 | 1038 | 1297 | (13.07) | 2.16 | 1.07 | 2.25 | 2.17 |
| GRAISSES | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | | | | | |
| CHARGES PÉTROCHIMIQUES | 3917 | 3947 | 3033 | 3353 | 3916 | 4933 | 6025 | 6467 | (23.16) | 10.56 | 8.96 | 0.71 | 4.30 |
| AUTRES PRODUITS | 371 | 507 | 445 | 462 | 462 | 462 | 462 | 462 | (12.21) | 3.86 | 0.48 | | 0.21 |
| DEMANDE TOTALE AU CANADA | 98603 | 92334 | 82189 | 79463 | 79171 | 79836 | 78941 | 82642 | (10.99) | (3.32) | (0.50) | 0.46 | 0.03 |

TABLEAU C-8

CANADA
BILAN OFFRE/DEMANDE DE PÉTROLE BRUT ET ÉQUIVALENTS
($10^3 M^3$/jour)

| | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 1995 |
|---|---|---|---|---|---|
| Offre de pétrole brut et équivalents | | | | | |
| - Léger classique | 145 | 133 | 123 | 104 | 105 |
| - Lourd classique | 27 | 25 | 25 | 23 | 22 |
| - Pentanes et autres | 22 | 21 | 18 | 13 | 11 |
| - Sables pétrolifères | 24 | 24 | 25 | 27 | 47 |
| Total | 218 | 203 | 191 | 167 | 185 |
| Demande intérieure de pétrole brut | | | | | |
| - Ouest du Canada[1] | 149 | 148 | 147 | 149 | 156 |
| - Est du Canada | 90 | 88 | 87 | 80 | 77 |
| Total | 238 | 236 | 234 | 229 | 233 |
| Importations brutes | 39 | 47 | 57 | 75 | 59 |
| Surplus de brut lourd classique[2] | 17 | 14 | 14 | 13 | 11 |

1 Ontario compris
2 Exportable

## OFFRE DE BRUT

### Pétrole classique

Au cours de la période étudiée, la production de brut léger classique, provenant des réserves établies, va diminuer de 145 x $10^3$ $m^3$ par jour en 1983 à 105 x $10^3$ $m^3$ par jour en l'an 2000. Par rapport à l'offre totale de brut et d'équivalents, cette production va passer de 68 pour cent en 1982 à 36 pour cent en l'an 2000.

La production de brut lourd classique devrait diminuer de 27 x $10^3$ $m^3$ par jour en 1983 à 22 x $10^3$ $m^3$ par jour en l'an 2000.

Les prévisions de production des pentanes et autres reposent sur une projection de la production de gaz naturel et sur une prévision des facteurs de rendement. Au cours de la période étudiée, la production de pentanes et autres devrait tomber de 22 x $10^3$ $m^3$ par jour en 1983 à 9 x $10^3$ $m^3$ par jour en l'an 2000.

### Sables pétrolifères

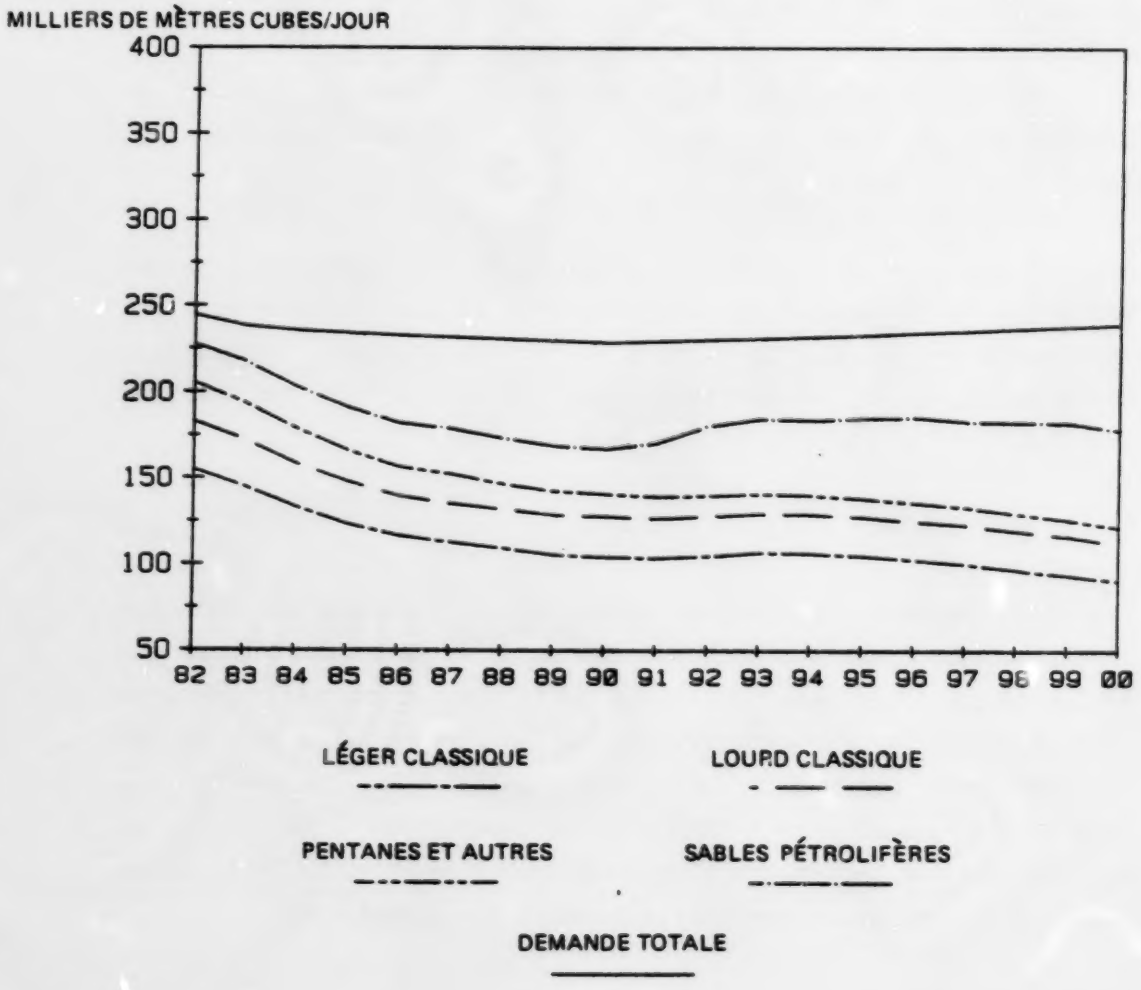
Les installations actuelles de Suncor et de Syncrude et certaines installations d'essais seront les seules à extraire du pétrole des sables pétrolifères dans les années 1980. Au cours de la décennie 1990, Syncrude devrait terminer les travaux d'un agrandissement de ses installations permettant de faire passer la production de 16,4 x $10^3$ $m^3$ par jour à 26,7 x $10^3$ $m^3$ par jour. En outre, il est possible que deux ou trois exploitations à petite échelle de sables pétrolifères entrent en production au cours des années 1990.

### Régions pionnières

L'entrée en production des gisements des régions pionnières reste très incertaine. La réglementation, les conflits fédéraux/provinciaux et l'incertitude relative à l'évolution du prix mondial du pétrole retardent toujours la date d'entrée en production de ces gisements.

FIGURE C-1

## BILAN OFFRE/DEMANDE DE PÉTROLE BRUT ET ÉQUIVALENTS



Il est cependant clair que, s'il veut être autosuffisant en pétrole, le Canada doit disposer de la production des régions pionnières. L'exploitation d'un gisement de la côte est devrait avoir lieu au début ou vers le milieu des années 1990, depuis cinq ou six plates-formes. Étant donné la diminution récente du prix mondial du pétrole et du coût élevé des différents modes de transport possibles, l'entrée en production de la mer de Beaufort est encore plus incertaine.

Offre/demande

Voici un bilan offre/demande du brut et des équivalents au cours de la période étudiée. On y présente diverses sources indigènes et étrangères, ainsi que la demande des marchés canadiens et d'exportation.

Les principales conclusions de l'examen des projections d'offre et de demande sont les suivantes:

- D'après les prévisions de production, il est impossible que le Canada devienne autosuffisant en 1990; en outre, il lui faudra une production supplémentaire de $60 \times 10^3$ $m^3$ par jour, en provenance des régions pionnières, pour le devenir en 1995.

- Sans l'entrée en production des régions pionnières, les importations doubleront pratiquement dans l'est du Canada, passant de $39 \times 10^3$ $m^3$ par jour en 1983 à environ $75 \times 10^3$ $m^3$ par jour en 1990.

## PERSPECTIVES ÉNERGÉTIQUES POUR LE QUÉBEC

- Principales conjectures
- Demande d'énergie
- Demande de produits pétroliers raffinés
- Valorisation des mazouts lourds
- Utilisation de la capacité des raffineries

TABLEAU Q-I

## ÉCONOMIE DU QUÉBEC - INDICATEURS SÉLECTIONNÉS
(Croissance annuelle moyenne)

| | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 1995 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Produit intérieur réel | | | | | | |
| Agriculture | 0.3 | 1.0 | 1.7 | 1.4 | 2.0 | 2.0 |
| Exploitations forestières | -22.0 | 3.0 | 3.3 | 3.8 | 3.8 | 2.1 |
| Mines | -7.0 | 1.0 | 3.0 | 3.9 | 3.0 | 2.8 |
| Pâtes et papiers | -10.0 | 4.0 | 3.5 | 3.0 | 2.5 | 2.5 |
| Fer et acier | -19.0 | -2.0 | 3.0 | 3.5 | 3.0 | 2.5 |
| Fonte et affinage | -18.0 | 1.6 | 3.0 | 5.0 | 2.2 | 3.0 |
| Ciment | -21.0 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| Raffinage du pétrole | -23.0 | -15.0 | 0.0 | -1.2 | -2.0 | 0.5 |
| Produits chimiques | -4.0 | 1.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 3.0 |
| Autres entreprises manufacturières | -16.0 | 1.0 | 3.0 | 2.5 | 2.8 | 2.8 |
| Transports | -9.0 | 1.0 | 2.5 | 3.5 | 2.5 | 2.5 |
| Construction | -13.0 | 3.0 | 3.5 | 3.0 | 2.9 | 2.5 |
| Administration pubique | 2.4 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 1.7 |
| Autres entreprises commerciales | -4.0 | 1.5 | 3.3 | 3.1 | 3.2 | 3.0 |
| Total | -7.2 | 1.5 | 3.0 | 2.9 | 2.9 | 3.0 |
| Démographie | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| Foyers | -0.2 | 0.7 | 1.0 | 1.7 | 1.3 | 0.7 |
| Personnes/foyer | 3.04 | 3.04 | 3.02 | 2.98 | 2.87 | 2.84 |

## PRINCIPALES CONJECTURES

### Perspectives économiques pour le Québec

L'année 1982 a été difficile pour l'économie du Québec, dont le produit intérieur réel a diminué de plus de 7 pour cent - une diminution plus marquée que celles de toutes les autres provinces. Le déclin de la demande mondiale d'acier et le rôle important que joue l'extraction du minerai de fer dans l'économie du Québec ont mis la province en mauvaise posture. Le secteur des transports du Québec, qui dépend largement de l'activité dans l'industrie minière, a également beaucoup souffert. Outre la construction et les activités connexes, les autres secteurs économiques du Québec ont aussi été très touchés.

Les perspectives pour 1983 sont quelque peu plus optimistes, avec une croissance réelle de 1,5 pour cent. Toutefois, la production réelle restera presque de 10 pour cent inférieure à ce qu'elle était en 1980. De ce fait, le taux de chômage ne devrait pas s'améliorer sensiblement en 1983.

On prévoit une amélioration marginale de l'activité de la construction domiciliaire au Québec en 1983, avec des effets favorables sur les cimenteries et l'industrie forestière. Étant donné l'importance de la demande "rentrée" d'habitations au Québec, on prévoit que ces secteurs croîtront à un rythme modéré jusqu'au milieu des années 1980, et que le taux de croissance baissera ensuite.

Les industries des pâtes et papiers ont profité de la baisse du dollar canadien, le handicap de prix de revient par rapport aux producteurs du sud des États-Unis passant de $54 par tonne en 1976 à $14 par tonne en 1982. Ce handicap reste cependant considérable et limitera la croissance réelle à moins de 3 pour cent par an, à l'exception de 1984, l'année de la reprise.

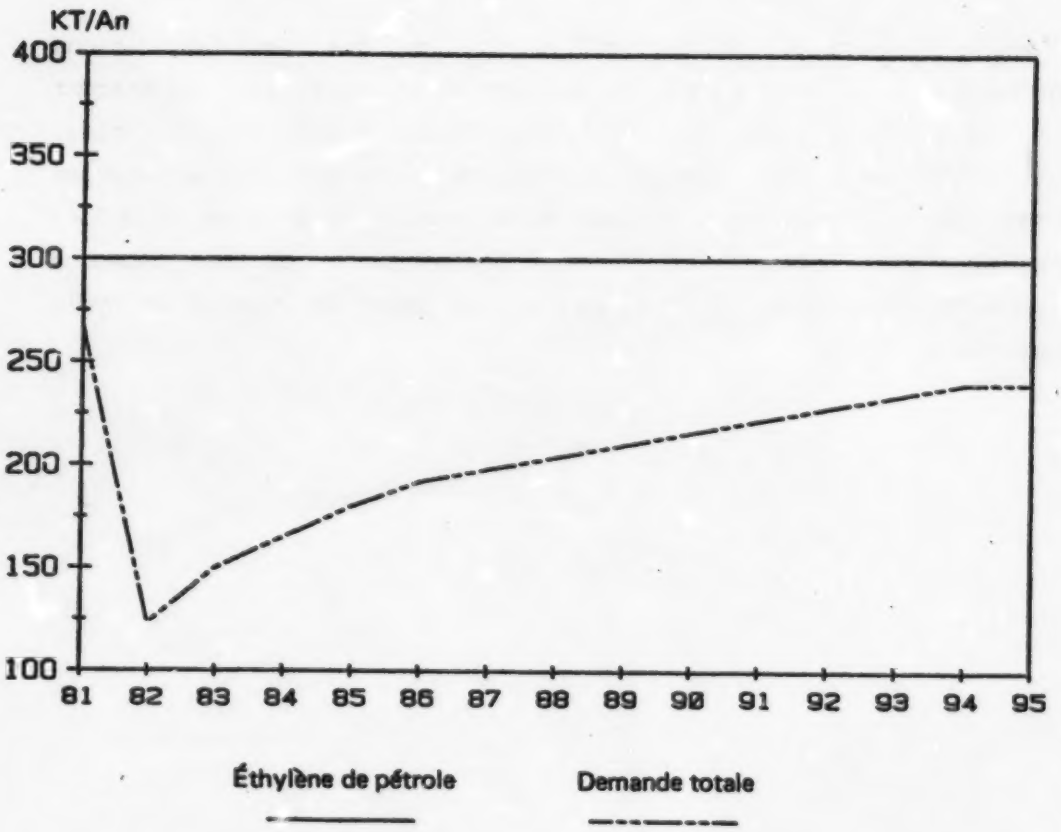
Les perspectives pour les secteurs des mines, du fer et de l'acier, de la fonte et de l'affinage sont beaucoup moins optimistes. Du fait de taux d'utilisation de capacité très faibles dans presque tous les

secteurs de l'économie, il est très probable que la reprise des dépenses en biens d'équipement restera faible. De ce fait, la demande de fer et d'acier et d'autres produits industriels demeurera morose. En supposant en 1983 une reprise déclenchée par les dépenses des consommateurs, la relance des dépenses en biens d'équipement s'amorcera probablement en 1984 et s'accélérera en 1985-1986. Elle devrait donner l'élan nécessaire à une reprise dans les industries minière, du fer, de l'acier, de la fonte et de l'affinage.

D'autres industries manufacturières (telles que les fabrications métalliques, l'alimentation, les textiles et la confection) refléteront davantage la croissance de la production totale du Québec et du Canada. L'activité dans les transports réagira lentement à la reprise économique, car beaucoup d'industries de production de biens du Québec dépendent des dépenses en biens d'équipement - or ces dépenses subissent d'ordinaire un décalage dans la phase de reprise du cycle économique.

FIGURE Q-1

## CAPACITÉ ET DEMANDE D'ÉTHYLÈNE—QUÉBEC



**Perspectives pour la pétrochimie au Québec**

Malheureusement, 1982 s'est révélée l'une des périodes les plus sombres de l'histoire de l'industrie pétrochimique, et les signes actuels ne sont guère encourageants. Étant donné la surcapacité actuelle et étant donné que l'on ne s'attend pas à des taux d'utilisation de capacité satisfaisants avant la fin des années 1980, la concurrence dans l'industrie restera vive.

Du fait de l'évolution du marché des produits chimiques, les perspectives d'avenir concernant l'éthylène ont changé. On prévoit une certaine reprise de l'économie en 1983, mais ses effets seront amoindris par des changements structurels affectant les marchés des dérivés de l'éthylène (construction domiciliaire, automobile). Des changements relatifs aux dimensions et au type des habitations ont assombri les perspectives d'avenir de matériaux de construction comme le PVC. En outre, la diminution de la taille des automobiles et la baisse des ventes d'automobiles nuiront aux ventes des plastiques à base d'éthylène et aux ventes d'éthylène-glycol (antigel). La mise au point d'un polyéthylène linéaire à faible densité (LLDPE) aura pour effet de réduire la quantité d'éthylène nécessaire à la fabrication des pellicules (photo et cinéma). Face à ces baisses de la demande, une rationalisation de l'industrie semble indispensable, basée sur le rendement des installations et sur le prix des charges d'alimentation.

Au Québec, les installations de production d'éthylène utilisent des fractions de brut, du naphta et du gazole comme charges d'alimentation pour l'obtention du produit pétrochimique de base, l'éthylène. En raison des taxes fédérales et du mécanisme de fixation des prix prévu par le PEN, l'industrie a dû absorber une augmentation de 85 pour cent de ses frais de charges d'alimentation en 2½ ans. De ce fait, l'avantage de prix des charges d'alimentation (qui représentent entre 50 et 75 pour cent du prix de revient total) dont bénéficiait l'industrie canadienne a rapidement fondu lorsque les prix et la demande des produits pétrochimiques ont fléchi dans le monder entier.

Les prévisions sur les prix, présentées plus tôt, montrent que le prix des charges d'alimentation atteindra entre 90 et 95 pour cent des prix mondiaux en 1990. On a supposé, dans ces prévisions, que l'industrie garderait sa part du marché; toutefois, sans subventions, il est peu probable que cela puisse se réaliser.

## DEMANDE D'ÉNERGIE

### Total des usages finals

La demande primaire totale au Québec a atteint 2,0 exajoules en 1982, soit environ un cinquième de l'énergie consommée au Canada. Elle a diminué de plus de 8 pour cent par rapport à 1981. L'essentiel de la diminution provient des secteurs très sensibles aux changements de l'activité économique, comme le montre le déclin de la demande d'énergie dans les industries et dans les transports. À long terme, les besoins primaires en énergie devraient croître au rythme annuel moyen de 1,9 pour cent jusqu'à l'an 2000. La demande secondaire (demande totale des secteurs) va progresser à un rythme plus faible, légèrement supérieur à 1 pour cent par an pendant la période étudiée.

TABLEAU Q-2

TOTAL DE LA DEMANDE PRIMAIRE PAR USAGE FINAL
(pétajoules)

| | 1981 | 1982 | 1990 | 2000 | 2000/1982 |
|---|---|---|---|---|---|
| Secteur domiciliaire | 275 | 268 | 265 | 271 | 0,1 |
| Secteur commercial | 200 | 193 | 207 | 269 | 1,9 |
| Secteur pétrochimique | 46 | 36 | 62 | 67 | 3,5 |
| Secteur industriel | 509 | 438 | 488 | 594 | 1,7 |
| Transports | 418 | 365 | 357 | 388 | 0,3 |
| Usages non énergétiques | 53 | 46 | 53 | 55 | 1,0 |
| Demande totale des secteurs | 1 501 | 1 346 | 1 432 | 1 644 | 1,1 |
| Utilisations internes et pertes | 728 | 696 | 1 009 | 1 208 | 3,1 |
| TOTAL | 2 229 | 2 042 | 2 441 | 2 852 | 1,9 |

Dans le secteur domiciliaire, on prévoit une croissance modeste de la demande d'énergie. Une grosse partie de la croissance dans les foyers

de la province sera contrebalancée par une tendance à l'adoption de modes de chauffage ayant un meilleur rendement, comme le gaz naturel et l'électricité. Cependant, comme on l'a mentionné précédemment, la tendance à utiliser d'autres sources d'énergie que le pétrole, combinée aux mesures de conservation de l'énergie, a restreint les besoins en énergie dans le secteur domiciliaire. La croissance prévue dans le secteur pétrochimique correspond à une remontée des taux d'utilisation de capacité. Toutefois, les perspectives restent incertaines pour les usines du Québec utilisant des produits pétroliers.

Dans le secteur industriel, les taux d'utilisation de la capacité restent également faibles. La demande d'énergie a chuté de 14 pour cent en 1982, à cause de la récession économique au Canada et de l'augmentation des prix des hydrocarbures. La demande d'énergie devrait croître en moyenne de 1,7 pour cent par an, pendant toute la période étudiée. Le secteur industriel gardera sa part actuelle de 20 pour cent de la demande totale d'énergie. Les besoins d'énergie du secteur des transports au Québec ne devraient guère changer au cours de la période étudiée. Les progrès en matière de rendement contrebalanceront l'essentiel de la croissance du parc automobile.

**Demande totale par source**

Le pétrole fournit actuellement 42 pour cent de la totalité des besoins en énergie du Québec. En l'an 2000, cette part devrait tomber à 25 pour cent (soit une diminution de 17 pour cent, contre 9 pour cent pour l'ensemble du Canada). L'essentiel du déclin de la consommation de pétrole aura lieu à la fin de la présente décennie, période où le glissement vers d'autres sources d'énergie que le pétrole et la conservation de l'énergie seront plus accusés. La demande de gaz naturel devrait croître au rythme de 3,2 pour cent par an en moyenne, avec une pénétration accrue dans les secteurs domiciliaire, industriel et commercial. L'essentiel de la croissance se produira au cours de la période 1983-1984, le réseau de distribution desservant un nombre croissant d'usagers. La part de la demande de gaz naturel devrait donc passer de 5 pour cent en 1982 à 7 pour cent en l'an 2000. La capacité de production hydro-électrique du Québec va croître considérablement au

cours des années 1980. En 1990, environ 56 pour cent de la demande primaire sera satisfaite par l'énergie hydro-électrique. Cette part ne changera que peu jusqu'à l'an 2000. On prévoit une croissance annuelle moyenne de 2,8 pour cent au cours de la période étudiée.

TABLEAU Q-3

DEMANDE PRIMAIRE TOTALE PAR SOURCE
(pétajoules)

| | 1982 | 1990 | 2000 | 2000/1982 |
|---|---|---|---|---|
| Pétrole | 851 | 747 | 721 | (0,9) |
| Gaz naturel | 113 | 155 | 199 | 3,2 |
| Charbon | 11 | 14 | 19 | 2,8 |
| Hydro-électricité | 1 000 | 1 367 | 1 641 | 2,8 |
| Électricité nucléaire | - | 67 | 113 | - |
| Autres | 67 | 91 | 159 | 4,9 |
| TOTAL | 2 042 | 2 441 | 2 852 | 1,9 |

DEMANDE TOTALE D'ÉNERGIE PAR USAGE FINAL - QUÉBEC

(Tableau Q-4)

TABLEAU Q-4

DEMANDE TOTALE PAR USAGE FINAL - TOUS LES SECTEURS
QUEBEC
TERAJOULES

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CHARBON, COKE ET GAZ DE COKERIE | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 14786 | 11363 | 12187 | 12309 | 12308 | 14149 | 18657 | (23.15) | 7.25 | 2.78 | 2.80 | 2.79 |
| DEMANDE TOT. DES SECTEURS | 14786 | 11363 | 12187 | 12309 | 12308 | 14149 | 18657 | (23.15) | 7.25 | 2.78 | 2.80 | 2.79 |
| TOTAL DU CHARBON PRIMAIRE | 14786 | 11363 | 12187 | 12309 | 12308 | 14149 | 18657 | (23.15) | 7.25 | 2.78 | 2.80 | 2.79 |
| ÉTHANE | | | | | | | | | | | | |
| PROPANE | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 3213 | 3095 | 3019 | 2947 | 2891 | 2579 | 2130 | (3.67) | (2.47) | (2.25) | (1.89) | (2.05) |
| SECTEUR COMMERCIAL | 4795 | 4873 | 4928 | 4743 | 4747 | 5047 | 6381 | 1.62 | 1.13 | 0.44 | 2.37 | 1.51 |
| SECTEUR PÉTROCHIMIQUE | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | 1234 | | | | | |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 4803 | 3587 | 3639 | 3672 | 3685 | 3831 | 4869 | (25.32) | 1.46 | 0.83 | 2.43 | 1.71 |
| TRANSPORTS - ROUTE | 396 | 1979 | 2303 | 2626 | 2954 | 4641 | 6791 | 400.19 | 16.37 | 11.24 | 3.88 | 7.09 |
| DEMANDE TOT. DES SECTEURS | 14440 | 14767 | 15123 | 15222 | 15512 | 17332 | 21405 | 2.27 | 2.41 | 2.02 | 2.13 | 2.08 |
| UTIL. INTERNES ET PERTES | 974 | 974 | 974 | 974 | 974 | 974 | 974 | | | | | |
| TOT. DU PROPANE PRIMAIRE | 15414 | 15742 | 16097 | 16196 | 16486 | 18306 | 22379 | 2.12 | 2.26 | 1.90 | 2.03 | 1.97 |
| BUTANES | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR COMMERCIAL | 29 | | | | | | | (100.00) | | | | |
| SECTEUR PÉTROCHIMIQUE | 214 | 214 | 214 | 214 | 214 | 214 | 214 | | | | | |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 157 | 133 | 135 | 136 | 137 | 142 | 181 | (15.20) | 1.46 | 0.83 | 2.43 | 1.71 |
| TOT. DES BUTANES PRIMAIRES | 400 | 347 | 349 | 351 | 351 | 356 | 395 | (13.11) | 0.56 | 0.32 | 1.03 | 0.72 |
| TOTAL DES PRODUITS PÉTROLIERS | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 127925 | 119067 | 96614 | 85120 | 78101 | 59263 | 36497 | (6.94) | (18.84) | (8.35) | (4.73) | (6.36) |
| SECTEUR COMMERCIAL | 93802 | 84527 | 78803 | 77529 | 74410 | 62789 | 49062 | (9.89) | (6.77) | (3.65) | (2.44) | (2.98) |
| SECTEUR PÉTROCHIMIQUE | 44667 | 34578 | 40753 | 44828 | 48904 | 60542 | 65205 | (22.59) | 17.86 | 7.25 | 0.74 | 3.59 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 157432 | 129693 | 121141 | 112509 | 105951 | 86810 | 66949 | (17.62) | (6.59) | (4.89) | (2.56) | (3.61) |

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TRANSPORTS-ROUTE | 325092 | 278736 | 273814 | 269204 | 268828 | 258956 | 269224 | (14.26) | (1.77) | (0.92) | 0.39 | (0.19) |
| -RAIL | 11471 | 9751 | 9735 | 9816 | 9923 | 10160 | 11067 | (14.99) | (0.16) | 0.52 | 0.86 | 0.71 |
| -AIR | 30470 | 29987 | 30131 | 30772 | 31520 | 33894 | 41236 | (1.59) | 0.48 | 1.34 | 1.98 | 1.79 |
| -EAU | 49212 | 43249 | 43681 | 44452 | 45441 | 48613 | 56281 | (12.12) | 1.00 | 1.47 | 1.48 | 1.47 |
| TOT. DES TRANSPORTS | 416245 | 361723 | 357361 | 354244 | 355712 | 351624 | 377807 | (13.10) | (1.21) | (0.35) | 0.72 | 0.24 |
| UTIL. NON ENERGETIQUES | 53292 | 46243 | 45970 | 48050 | 50031 | 52702 | 55028 | (13.23) | (0.59) | 1.65 | 0.43 | 0.97 |
| DEMANDE TOTAL DES SECTEURS | 893363 | 775811 | 740642 | 722281 | 713108 | 673729 | 650549 | (13.16) | (4.53) | (1.75) | (0.35) | (0.97) |
| UTIL. INTERNES ET PERTES | 75622 | 71624 | 70865 | 70239 | 70281 | 68403 | 64660 | (5.29) | (1.06) | (0.57) | (0.56) | (0.57) |
| PRODUCTION D'ELECTRICITE | 4711 | 4032 | 4151 | 4271 | 4390 | 4985 | 6176 | (14.41) | 2.95 | 2.69 | 2.17 | 2.40 |
| TOT. DU PETROLE PRIMAIRE | 973696 | 851468 | 815658 | 796790 | 787779 | 747117 | 721384 | (12.55) | (4.21) | (1.62) | (0.35) | (0.92) |
| GAZ NATUREL | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 22412 | 22606 | 28310 | 31234 | 33701 | 40024 | 45876 | 0.87 | 25.23 | 7.40 | 1.37 | 4.01 |
| SECTEUR COMMERCIAL | 19609 | 23509 | 25654 | 26258 | 26583 | 28012 | 38907 | 19.89 | 9.12 | 2.21 | 3.34 | 2.84 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 76863 | 66676 | 71698 | 75052 | 78903 | 86887 | 113947 | (13.25) | 7.53 | 3.36 | 2.75 | 3.02 |
| TRANSPORTS - PIPE-LINE | 119 | | | | | | | (100.00) | | | | |
| DEMANDE TOTAL DES SECTEURS | 119002 | 112792 | 125662 | 132543 | 139187 | 154923 | 198729 | (5.22) | 11.41 | 4.05 | 2.52 | 3.20 |
| TOTAL DU GAZ PRIMAIRE | 119002 | 112792 | 125662 | 132543 | 139187 | 154923 | 198729 | (5.22) | 11.41 | 4.05 | 2.52 | 3.20 |
| BOIS, DECHETS DE BOIS ET LIQUEUR DE PATE | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 7817 | 7688 | 7684 | 7697 | 7739 | 7883 | 8244 | (1.64) | (0.05) | 0.31 | 0.45 | 0.39 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 44450 | 41961 | 47778 | 50110 | 52036 | 64351 | 100355 | (5.60) | 13.86 | 5.49 | 4.34 | 4.96 |
| TOTAL DU BOIS PRIMAIRE | 52267 | 49650 | 55463 | 57806 | 59775 | 72234 | 108599 | (5.01) | 11.71 | 4.80 | 4.16 | 4.44 |
| ENERGIE SOLAIRE | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | | | | | 3 | 863 | 5250 | 156.66 | 222.22 | 539.53 | 19.79 | 152.19 |
| SECTEUR COMMERCIAL | | | | | | | | 23688 | | | | |
| TOTAL DE L'ENERGIE SOLAIRE PRIMAIRE | | | | | 3 | 863 | 28937 | 156.66 | 222.22 | 539.53 | 42.09 | 177.27 |
| ENERGIE ELECTRIQUE | | | | | | | | | | | | |
| PRODUCTION D'ELECTRICITE | 1053371 | 1000479 | 1008946 | 1079778 | 1136971 | 1367105 | 1640735 | (5.02) | 0.85 | 3.98 | 1.84 | 2.79 |
| ENERGIE NUCLEAIRE | | | | | | | | | | | | |
| PRODUCTION D'ELECTRICITE | 65618 | 65618 | 65618 | 65618 | 112764 | | | | 5.56 | | | |
| TOTAL DES SOURCES PRIMAIRES | 2228935 | 2041840 | 2099979 | 2161391 | 2218478 | 2440672 | 2852600 | (8.39) | 2.85 | 2.26 | 1.57 | 1.88 |

| | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELECTRICITE | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 113535 | 116123 | 124951 | 131187 | 136792 | 154725 | 173349 | 2.28 | 7.60 | 3.65 | 1.14 | 2.25 |
| SECTEUR COMMERCIAL | 81827 | 80151 | 86570 | 90838 | 93768 | 111626 | 151340 | (2.05) | 8.01 | 4.23 | 3.09 | 3.39 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 210262 | 184 .24 | 193335 | 201076 | 207556 | 231641 | 280917 | (12.34) | 4.89 | 2.89 | 2.24 | 2.53 |
| TRANSPORTS-ROUTE | 982 | 1050 | 1062 | 1075 | 1088 | 1213 | 3363 | 6.95 | 1.19 | 1.82 | 10.74 | 6.68 |
| -PIPE-LINE | 130 | | | | | | | (100.00) | | | | |
| DEMANDE TOTAL DES SECTEURS | 406735 | 381647 | 405918 | 424176 | 439203 | 499005 | 616969 | (6.17) | 6.36 | 3.41 | 2.14 | 2.70 |
| UTIL. INTERNES ET PERTES | 27755 | 38211 | 40216 | 42133 | 43681 | 49912 | 58604 | 37.67 | 5.25 | 3.40 | 1.62 | 2.40 |
| PERTES DE CONVERSION HYDR. ET NUCL. | 713385 | 678349 | 727341 | 773971 | 811658 | 963221 | 1174492 | (4.88) | 7.19 | 4.48 | 2.00 | 3.09 |
| TOTAL DE L'ELECTRICITE | 1147874 | 1098407 | 1173474 | 1240299 | 1294542 | 1512137 | 1850065 | (4.31) | 6.83 | 4.08 | 2.04 | 2.94 |
| TOTAL DE L'ENERGIE | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 274901 | 268559 | 260577 | 258184 | 259227 | 265336 | 271346 | (2.31) | (2.97) | (0.15) | 0.22 | 0.06 |
| SECTEUR COMMERCIAL | 200061 | 192060 | 195954 | 199368 | 199508 | 207474 | 269378 | (3.50) | 1.50 | 0.90 | 2.65 | 1.87 |
| SECTEUR PETROCHIMIQUE | 46115 | 36027 | 42201 | 46277 | 50352 | 61990 | 66653 | (21.88) | 17.14 | 7.02 | 0.73 | 3.48 |
| SECTEUR INDUSTRIEL | 508752 | 437737 | 449914 | 454864 | 460576 | 487612 | 593875 | (13.96) | 2.78 | 1.36 | 1.99 | 1.71 |
| TRANSPORTS-ROUTE | 326470 | 281765 | 277179 | 272904 | 272869 | 264810 | 279378 | (13.69) | (1.63) | (0.77) | 0.54 | (0.05) |
| -RAIL | 11471 | 9751 | 9735 | 9816 | 9923 | 10160 | 11067 | (14.99) | (0.16) | 0.52 | 0.86 | 0.71 |
| -AIR | 30470 | 29987 | 30131 | 30772 | 31520 | 33894 | 41236 | (1.59) | 0.48 | 1.54 | 1.98 | 1.79 |
| -EAU | 49212 | 43249 | 43681 | 44432 | 45441 | 48613 | 56281 | (12.12) | 1.00 | 1.47 | 1.48 | 1.47 |
| -PIPE-LINE | 249 | | | | | | | (100.00) | | | | |
| TOTAL DES TRANSPORTS | 417872 | 364752 | 360726 | 357945 | 359753 | 357477 | 387961 | (12.71) | (1.10) | (0.25) | 0.82 | 0.34 |
| UTIL. NON ENERGETIQUES | 53292 | 46243 | 45970 | 48050 | 50031 | 52702 | 55028 | (13.23) | (0.59) | 1.65 | 0.43 | 0.97 |
| TOTAL DES TRANSPORTS | 1500992 | 1346377 | 1355342 | 1364687 | 1379447 | 1432590 | 1644241 | (10.30) | 0.67 | 0.78 | 1.39 | 1.12 |
| UTIL. INTERNES ET PERTES | 104350 | 110809 | 112055 | 113346 | 114936 | 119289 | 124238 | 6.19 | 1.12 | 0.93 | 0.41 | 0.64 |
| PRODUCTION D'ELECTRICITE | 1058081 | 1004511 | 1078714 | 1149666 | 1206978 | 1437707 | 1759693 | (5.06) | 7.39 | 4.58 | 2.04 | 3.16 |
| TOTAL | 2663424 | 2461697 | 2546111 | 2627698 | 2701361 | 2989587 | 3528172 | (7.57) | 3.43 | 2.46 | 1.67 | 2.02 |
| MOINS TOTAL DE L'ELECTRICITE | 434490 | 419858 | 446133 | 466309 | 482884 | 548917 | 675373 | (3.37) | 6.26 | 3.41 | 2.10 | 2.68 |
| DEMANDE TOTALE | 2228934 | 2041839 | 2099977 | 2161390 | 2218477 | 2440670 | 2852599 | (8.39) | 2.85 | 2.26 | 1.57 | 1.88 |

TABLEAU Q-5

## DEMANDE QUEBECOISE DE PRODUITS PETROLIERS
## PARTS EN POURCENTAGE
(en milliers de metres cubes par an)

| Produit | 1971 | Part % | 1981 | Part % | 1990 | Part % | 2000 | Part % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Produits du naphta | 89 | 0.4 | 90 | 0.4 | 87 | 0.5 | 116 | 0.7 |
| Essence d'avion | 30 | 0.1 | 31 | 0.1 | 34 | 0.2 | 41 | 0.2 |
| Essence automobile | 6 630 | 26.8 | 8 165 | 34.5 | 6 278 | 34.8 | 6 228 | 35.5 |
| Carbureacteur "B" | 459 | 1.9 | 207 | 0.9 | 191 | 1.0 | 233 | 1.3 |
| Total des essences | 7 208 | 29.2 | 8 493 | 35.9 | 6 590 | 36.5 | 6 618 | 37.7 |
| Kerosene et mazout domestique | 990 | 4.0 | 299 | 1.3 | 127 | 0.7 | 74 | 0.4 |
| Mazouts legers | 6 175 | 25.0 | 4 381 | 18.5 | 1 991 | 11.1 | 1 089 | 6.2 |
| Combustibles diesel | 1 403 | 5.7 | 2 670 | 11.3 | 2 710 | 15.0 | 3 365 | 19.2 |
| Carbureacteur "A" | 387 | 1.6 | 613 | 2.6 | 720 | 4.0 | 876 | 5.0 |
| Total des distillats moyens | 8 955 | 36.3 | 7 963 | 33.6 | 5 548 | 30.8 | 5 404 | 30.8 |
| Total des petroles legers | 16 163 | 65.5 | 16 456 | 69.5 | 12 138 | 67.3 | 12 022 | 68.5 |
| Mazouts lourds | 6 631 | 26.8 | 4 638 | 19.6 | 2 858 | 15.9 | 2 331 | 13.3 |
| Asphaltes | 574 | 2.3 | 618 | 2.6 | 608 | 3.4 | 611 | 3.5 |
| Charges petrochimiques | 897 | 3.6 | 1 270 | 5.4 | 1 721 | 9.5 | 1 854 | 10.5 |
| Autres* | 452 | 1.8 | 697 | 2.9 | 708 | 3.9 | 738 | 4.2 |
| TOTAL | 24 717 | 100.0 | 23 679 | 100.0 | 18 033 | 100.0 | 17 556 | 100.0 |

* Comprend les huiles lubrifiantes, les graisses, le coke, etc.

REMARQUE: Exclut les gaz de petrole liquefies, les utilisations internes et les pertes de l'industrie

## DEMANDE DE PRODUITS PÉTROLIERS RAFFINÉS

Au Québec, la demande de produits pétroliers raffinés devrait diminuer de 3 pour cent par an en moyenne (contre 1,7 pour cent seulement pour le Canada) au cours des années 1980, du fait du programme de remplacement du pétrole instauré par le gouvernement fédéral, de la conservation de l'énergie, de la conjoncture économique médiocre et d'un prix élevé par rapport aux autres sources d'énergie. Au cours des années 1990, on prévoit une modeste baisse de 0,3 pour cent. L'Hydro-Québec envisage la mise en place de programmes d'aide aux propriétaires qui veulent convertir le système de chauffage de leur foyer à l'électricité. Un programme, déjà en place, est destiné à aider à défrayer le coût de la conversion des systèmes de chauffage à air pulsé du pétrole à l'électricité. Un autre programme est à l'étude concernant les systèmes de chauffage hybrides électricité/mazout. Ces systèmes permettraient aux consommateurs de se chauffer à l'électricité en dehors des heures de pointe de la demande, alors que les tarifs sont bas, et d'utiliser le mazout pendant les heures de pointe.

La composition des produits pétroliers demandés au Québec au cours de la période étudiée va changer de façon sensible. Avec l'expansion jusqu'à Québec de la zone alimentée en gaz naturel, la demande de mazouts de chauffage et de mazouts lourds va diminuer rapidement.

### Essence automobile

Au cours de la période 1971-1981, la demande d'essence au Québec a augmenté à un rythme annuel moyen de 2,1 pour cent, contre 3,1 pour cent pour l'ensemble du Canada. Entre 1983 et l'an 2000, la période étudiée, la consommation d'essence devrait diminuer au rythme annuel moyen de 0,7 pour cent (contre 0,2 pour cent pour l'ensemble du Canada), en raison de l'escalade rapide des prix et de l'utilisation de voitures et de camions plus petits, utilisant mieux le carburant.

**Mazouts de chauffage**

Pendant toute la période étudiée, la demande de mazouts de chauffage poursuivra sa baisse, à un rythme cependant plus rapide du fait de l'expansion de la zone alimentée en gaz naturel, des programmes de conservation de l'énergie et des programmes encourageant la conversion parrainés par le gouvernement fédéral. Le nombre des foyers chauffés au mazout devrait diminuer, passant de 1 035 000 en 1981 à 284 000 en l'an 2000, tandis que le nombre des foyers chauffés à l'électricité devrait pratiquement doubler, passant de 880 000 en 1981 à 1 600 000 en l'an 2000. Le nombre des foyers chauffés au gaz naturel devrait passer de 140 000 en 1981 à 392 000 en l'an 2000, soit une croissance annuelle moyenne de 5,6 pour cent. On estime que, au cours de la période 1982-1990, 356 000 foyers passeront du chauffage au mazout au chauffage à l'électricité et 103 000, au gaz naturel.

Carburant diesel

La demande de carburant diesel devrait augmenter au rythme annuel moyen de 2,4 pour cent au cours de la période étudiée. Cette diminution du taux de croissance sera attribuable en partie à la récession actuelle, aux mesures de conservation de l'énergie et aux perspectives d'avenir médiocres pour plusieurs industries. La demande de diesel dans le secteur des transports devrait progresser au rythme de 2,1 pour cent par an en moyenne jusqu'à la fin de la période étudiée. La part des transports dans la demande totale de diesel va diminuer, de presque 61 pour cent en 1981 à 57 pour cent en l'an 2000. On prévoit que le nombre des voitures diesel augmentera de 26 000 (en 1981) à 61 000 en l'an 2000, soit une croissance moyenne de 4,6 pour cent par an. Le parc des camions diesel devrait croître plus vite que celui des voitures de tourisme, passant de 36 000 en 1981 à 104 000 en l'an 2000, soit une croissance annuelle moyenne de 5,7 pour cent.

**Mazouts lourds**

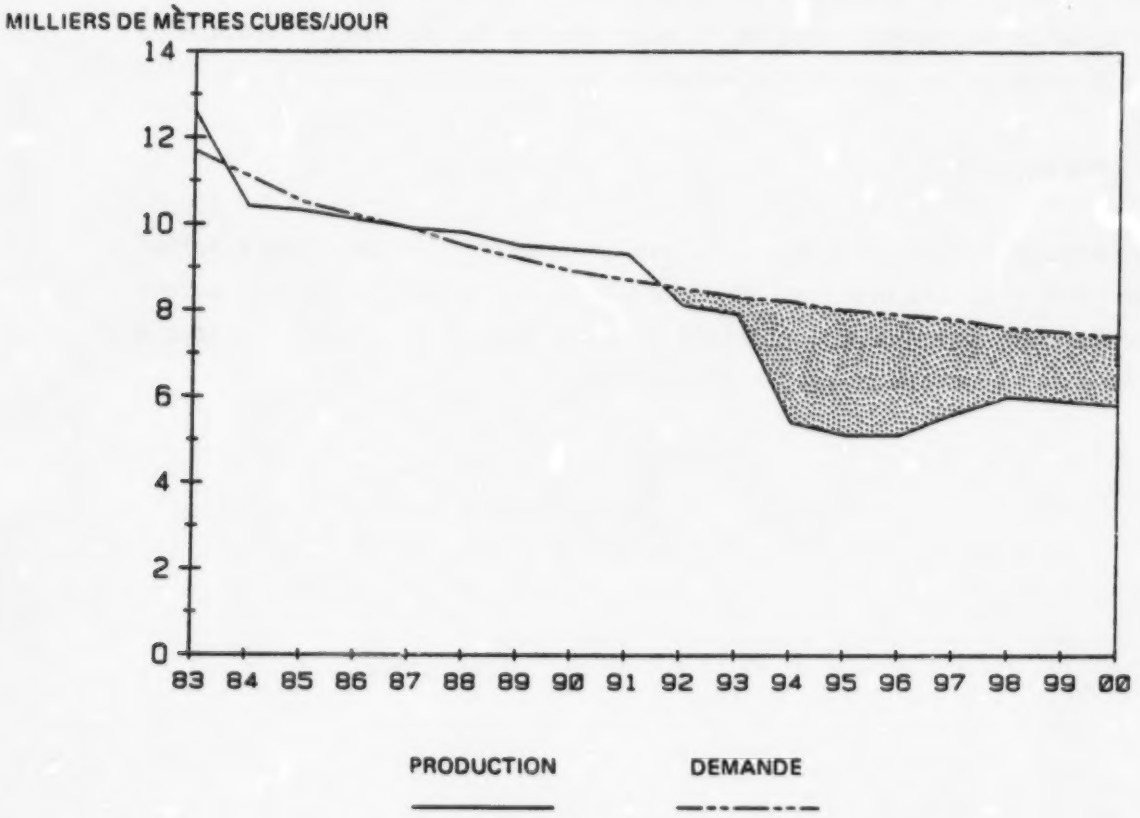
La demande de mazouts lourds devrait diminuer de 3,0 pour cent en moyenne par an au cours de la période étudiée. La consommation par les usagers industriels diminuera sensiblement du fait de la disponibilité de gaz naturel à un prix compétitif. Les besoins en mazouts lourds de l'industrie des pâtes et papiers vont diminuer au rythme de 8,6 pour cent par an en moyenne au cours de la période étudiée. Cette diminution représente près de 50 pour cent de la diminution globale de la demande de mazouts lourds au cours de la période étudiée.

**Autres produits**

La demande d'essence d'avion, de carburéacteurs, d'huiles lubrifiantes, de graisses, d'asphaltes, de coke et de produits du naphta devrait progresser au cours de la période étudiée, mais à un rythme inférieur à ce qu'on a enregistré par le passé.

FIGURE G-2

## BILAN OFFRE/DEMANDE DES MAZOUTS LOURDS–QUÉBEC



## VALORISATION DES MAZOUTS LOURDS

La courbe d'offre/demande des mazouts lourds pour le Québec montre que la production et la demande s'équilibreront pratiquement jusqu'au début des années 1990; ensuite la production tombera au-dessous des besoins prévus, jusqu'à la fin de la période étudiée.

La diminution de la production de mazout lourd résultera, en partie, d'une diminution des charges utiles en bruts, ainsi que d'une augmentation de la qualité des bruts raffinés. Les principaux effets sur la production de mazout lourd se feront sentir lorsque seront achevés les installations de craquage catalytique fluide et de polymérisation de la raffinerie Ultramar, à St-Romuald, et le viscoréducteur de la raffinerie de Petro-Canada, à Montréal-Est. L'hydrocraqueur Canmet de Petro-Canada, provisoirement prévu pour la fin 1984 dans la raffinerie de Montréal-Est, devrait également réduire la production de mazout lourd.

La zone ombrée du graphique ci-contre indique l'intervalle de variation possible du bilan offre/demande pour les mazouts lourds au Québec. La courbe inférieure correspond à l'utilisation de bruts de meilleure qualité, provenant d'Hibernia, de sources intérieures classiques ou d'importations. Malgré l'incertitude concernant la date d'entrée en production et la qualité du brut d'Hibernia, il est peu probable qu'un brut classique de meilleure qualité soit utilisé dans la région au cours de cette période. De ce fait, il convient de considérer cette prévision d'excédent de demande sur le marché du mazout lourd comme une limite inférieure. L'utilisation de mélanges de bruts analogues à ceux traditionnellement utilisés permettrait d'équilibrer à peu près l'offre et la demande pendant toute la période étudiée, selon la ligne interrompue du graphique.

Le tableau qui suit montre les projections de charges utiles en bruts, de production de mazouts lourds et de rendement en mazouts lourds (pourcentage) pour le Québec au cours de la période 1980-2000.

TABLEAU Q-6

QUÉBEC
(en milliers de mètres cubes par jour)

| Année | Charges utiles | Production de mazout lourd | | Production de mazout lourd en % d'une charge de brut | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Max. | Min. | Max. | Min. |
| 1980* | 79,6 | | 17,0 | | 21,3 |
| 1981* | 75,4 | | 16,3 | | 21,6 |
| 1982** | 66,2 | | 12,6 | | 19,0 |
| 1983 | 64,9 | | 12,6 | | 19,4 |
| 1984 | 63,0 | | 10,4 | | 16,5 |
| 1985 | 62,0 | | 10,3 | | 16,6 |
| 1986 | 61,0 | | 10,1 | | 16,6 |
| 1987 | 60,0 | | 9,9 | | 16,5 |
| 1988 | 59,1 | | 9,8 | | 16,6 |
| 1989 | 58,2 | | 9,5 | | 16,3 |
| 1990 | 57,2 | | 9,4 | | 16,4 |
| 1991 | 56,8 | | 9,3 | | 16,4 |
| 1992 | 56,4 | 8,5 | 8,1 | 15,1 | 14,4 |
| 1993 | 56,0 | 8,3 | 7,9 | 14,8 | 14,1 |
| 1994 | 55,5 | 8,2 | 5,4 | 14,8 | 9,7 |
| 1995 | 55,1 | 8,0 | 5,1 | 14,5 | 9,3 |
| 1996 | 55,0 | 7,9 | 5,1 | 14,4 | 9,3 |
| 1997 | 54,9 | 7,8 | 5,6 | 14,2 | 10,2 |
| 1998 | 54,7 | 7,6 | 6,0 | 13,9 | 11,0 |
| 1999 | 54,6 | 7,5 | 5,9 | 13,7 | 10,8 |
| 2000 | 54,4 | 7,4 | 5,8 | 13,6 | 10,7 |

* Réel
** Prévu

La diminution du rendement en mazout lourd, de 19,4 pour cent en 1983 à 16,5 pour cent en 1984, reflète l'entrée en production du craqueur catalytique d'Ultramar et du viscoréducteur de Petro-Canada. En 1992, on prévoit une autre diminution de 2 pour cent dans le rendement en mazout lourd à cause du remplacement du brut léger importé par des bruts légers et équivalents de l'ouest du Canada. Une autre baisse du rendement en mazout lourd est prévue en 1994, lorsque tous les bruts importés auront été remplacés par des bruts canadiens de l'Ouest et de la côte est.

Comme indiqué ci-dessus, la production de mazout lourd par les raffineries du Québec dépend largement de la disponibilité de certains types de bruts. L'insuffisance de l'offre de mazout lourd par rapport à la demande, indiquée par le graphique, au cours des années 1990, peut être éliminée en supposant des charges utiles en bruts plus lourds.

**Utilisation de la capacité des raffineries**

Au Québec, l'utilisation de la capacité des raffineries devrait augmenter de 69 pour cent en 1982 à 100 pour cent en 1985, à cause de la fermeture de la raffinerie de B.P. Canada, à Ville d'Anjou, de la raffinerie de Texaco Canada, à Montréal, et de la raffinerie d'Imperial Oil, à Montréal, ainsi que de la réduction de la capacité de la raffinerie de Gulf Canada à 9 500 mètres cubes par jour.

De 1985 à l'an 2000, le taux d'utilisation devrait diminuer de 100 pour cent à 91 pour cent, en conjonction avec la perte de marchés pour les produits pétroliers raffinés.

TABLEAU Q-7

CAPACITÉ DES RAFFINERIES DU QUÉBEC
CHARGES UTILES EN BRUTS ET POURCENTAGE D'UTILISATION
(en mètres cubes par jour)

| Société | Lieu | 1982 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Raffinerie B.P. Canada | Ville d'Anjou | 11 290 | fermeture | - | - | - |
| Ultramar Canada | St-Romuald | 16 380 | 16 380 | 16 380 | 16 380 | 16 380 |
| Gulf Canada | Montréal | 11 390 | 9 500 | 9 500 | 9 500 | 9 500 |
| Imperial Oil | Montréal | 12 640 | fermeture | - | - | - |
| Petro-Canada | Pte-aux-Trembles | 14 780 | 14 780 | 14 780 | 14 780 | 14 780 |
| Shell Canada | Montréal | 19 080 | 19 080 | 19 080 | 19 080 | 19 080 |
| Texaco Canada | Montréal | 11 840 | fermeture | - | - | - |
| Capacité totale | | 97 400 | 59 740 | 59 740 | 59 740 | 59 740 |
| Apports de brut | | 67 600 | 62 000 | 57 000 | 55 100 | 54 000 |
| Utilisation des raffineries (%) | | 69,4 | 100,0 | 95,7 | 92,2 | 91,1 |

DEMANDE DE PRODUITS PÉTROLIERS RAFFINÉS - QUÉBEC

(Tableau Q-8)

TABLEAU Q-8

DEMANDE DE PRODUITS PETROLIERS
TOUS LES SECTEURS
QUEBEC
MEGALITRES/AN

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESSENCE AUTOMOBILE | | | | | | | | | | | | | |
| AU DETAIL | 7599 | 7088 | 6070 | 5930 | 5781 | 5694 | 5292 | 5385 | (14.36) | (2.31) | (1.70) | 0.17 | (0.66) |
| TRANSPORTS ROUTIERS ET URBAINS | 825 | 812 | 737 | 738 | 752 | 758 | 750 | 638 | (9.13) | 0.03 | 0.20 | (1.60) | (0.80) |
| AGRICULTURE | 264 | 265 | 257 | 252 | 250 | 246 | 237 | 205 | (3.19) | (1.77) | (1.02) | (1.42) | (1.24) |
| TOT. DE L'ESSENCE AUTOMOBILE | 8688 | 8165 | 7064 | 6920 | 6782 | 6698 | 6278 | 6228 | (13.48) | (2.05) | (1.46) | (0.08) | (0.70) |
| PRODUITS DU NAPHTA | 104 | 90 | 68 | 71 | 73 | 75 | 87 | 116 | (24.94) | 5.02 | 3.13 | 3.00 | 3.06 |
| ESSENCE D'AVION | | | | | | | | | | | | | |
| TOT. DE L'ESSENCE D'AVION | 32 | 31 | 30 | 30 | 31 | 32 | 34 | 41 | (1.59) | 0.43 | 1.54 | 1.98 | 1.79 |
| TOT. DE L'ESSENCE D'AVION | 32 | 31 | 30 | 30 | 31 | 32 | 34 | 41 | (1.59) | 0.48 | 1.54 | 1.98 | 1.79 |
| CARBUREACTEUR "B" | | | | | | | | | | | | | |
| TOT. DU CARBUREACTEUR "B" | 238 | 207 | 198 | 235 | 223 | 212 | 191 | 233 | (4.41) | 18.94 | (0.40) | 1.98 | 0.92 |
| TOT. DU CARBUREACTEUR "B" | 238 | 207 | 198 | 235 | 223 | 212 | 191 | 233 | (4.41) | 18.94 | (0.40) | 1.98 | 0.92 |
| TOT. DES ESSENCES | 9061 | 8492 | 7360 | 7256 | 7109 | 7016 | 6590 | 6618 | (13.33) | (1.41) | (1.37) | 0.04 | (0.59) |
| KEROSENE ET MAZOUT DOMESTIQUE | | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 332 | 242 | 205 | 167 | 147 | 135 | 102 | 63 | (15.27) | (18.84) | (8.35) | (4.73) | (6.36) |
| ADMINISTRATION PUBLIQUE | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1.89 | (0.02) | (0.49) | 1.23 | 0.46 |
| ENTR. COMM. ET AUTRES ETABL. | 56 | 48 | 34 | 31 | 29 | 26 | 16 | 8 | (14.46) | (8.24) | (9.04) | (7.16) | (8.00) |
| TOT. DU SECTEUR COMMERCIAL | 60 | 43 | 37 | 34 | 32 | 29 | 19 | 11 | (13.40) | (7.61) | (8.15) | (5.44) | (6.66) |
| AUTRES ENTREPRISES MANUFACTURIERES | 14 | 10 | 8 | 8 | 7 | 7 | 5 | | (20.12) | (1.81) | (5.42) | (38.93) | (25.82) |
| TOT. DU SECTEUR MANUFACTURIER | 14 | 10 | 8 | 8 | 7 | 7 | 5 | | (20.12) | (1.81) | (5.42) | (38.93) | (25.82) |
| CONSTRUCTION | 2 | 1 | | | | | 1 | 1 | (7.98) | (1.96) | 1.22 | 2.15 | 1.74 |
| MINES | 4 | 3 | 1 | | | | | | (66.03) | ****** | ****** | | ****** |
| TOT. DU SECTEUR INDUSTRIEL | 19 | 13 | 9 | 8 | 8 | 8 | 6 | 1 | (30.29) | (12.39) | (6.36) | (19.09) | (13.67) |
| TOT. DU KEROSENE ET DU MAZOUT DOMESTIQUE | 411 | 299 | 252 | 209 | 187 | 171 | 127 | 74 | (15.68) | (16.97) | (8.24) | (5.18) | (6.55) |

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MAZOUT LEGER Nº 2 ET 3 | | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 3734 | 2909 | 2801 | 2273 | 2003 | 1838 | 1394 | 859 | (6.27) | (18.84) | (8.35) | (4.73) | (6.36) |
| ADMINISTRATION PUBLIQUE | 178 | 175 | 177 | 150 | 146 | 135 | 112 | 20 | 1.35 | (15.35) | (5.59) | (15.91) | (11.47) |
| ENTR. COMM. ET AUTRES ETABL. | 914 | 966 | 715 | 619 | 596 | 358 | 389 | 159 | (17.51) | (13.33) | (7.32) | (8.34) | (8.00) |
| TOTAL DU SECTEUR COMMERCIAL | 1091 | 1041 | 892 | 769 | 742 | 694 | 501 | 179 | (14.36) | (13.74) | (6.96) | (9.78) | (8.54) |
| AUTRES ENTREPRISES MANUFACTURIERES | 330 | 288 | 180 | 151 | 121 | 90 | 42 | | (37.36) | (15.95) | (16.57) | (38.93) | (29.84) |
| TOT. DU SECTEUR MANUFACTURIER | 330 | 288 | 180 | 151 | 121 | 90 | 42 | | (37.36) | (15.95) | (16.57) | (38.93) | (29.84) |
| CONSTRUCTION | 50 | 42 | 36 | 35 | 36 | 37 | 40 | 49 | (14.41) | (2.07) | 1.14 | 2.15 | 1.70 |
| MINES | 29 | 22 | 19 | 19 | 18 | 17 | 13 | 2 | (9.75) | (3.88) | (4.67) | (19.38) | (13.14) |
| TOT. DU SECTEUR INDUSTRIEL | 408 | 351 | 236 | 206 | 175 | 143 | 95 | 51 | (32.90) | (12.82) | (10.72) | (6.07) | (8.17) |
| TOT. DU MAZOUT LEGER Nº 2 ET 3 | 5233 | 4381 | 3929 | 3248 | 2920 | 2675 | 1991 | 1089 | (10.33) | (17.32) | (8.15) | (5.86) | (6.88) |
| DIESEL | | | | | | | | | | | | | |
| AGRICULTURE | 145 | 207 | 212 | 219 | 228 | 236 | 286 | 372 | 2.22 | 3.49 | 3.85 | 2.67 | 3.19 |
| ADMINISTRATION PUBLIQUE | 112 | 120 | 103 | 107 | 114 | 122 | 118 | 133 | (13.86) | 3.98 | 1.65 | 1.23 | 1.42 |
| TOT. DU SECTEUR COMMERCIAL | 257 | 327 | 315 | 326 | 342 | 358 | 404 | 506 | (3.67) | 3.65 | 3.16 | 2.27 | 2.67 |
| FER ET ACIER | 10 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | | | (21.76) | (14.23) | ****** | | ****** |
| FONTE ET AFFINAGE | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 69.84 | 1.64 | 1.32 | 2.28 | 1.86 |
| CIMENT | 12 | 15 | 11 | 12 | 12 | 12 | 13 | 17 | (25.57) | 4.15 | 2.21 | 2.41 | 2.32 |
| PRODUITS CHIMIQUES | 7 | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | (20.66) | 0.97 | 0.37 | 1.82 | 1.17 |
| AUTRES ENTREPRISES MANUFACTURIERES | 77 | 74 | 59 | 61 | 63 | 64 | 72 | 92 | (19.89) | 3.46 | 2.56 | 2.43 | 2.48 |
| TOT. DU SECTEUR MANUFACTURIER | 109 | 103 | 84 | 86 | 88 | 90 | 97 | 123 | (18.56) | 2.65 | 1.83 | 2.38 | 2.13 |
| EXPLOITATIONS FORESTIERES | 149 | 152 | 116 | 119 | 120 | 123 | 140 | 170 | (23.57) | 2.04 | 2.32 | 1.97 | 2.13 |
| CONSTRUCTION | 191 | 125 | 94 | 109 | 112 | 117 | 138 | 171 | (24.77) | 15.87 | 4.91 | 2.15 | 3.37 |
| MINES | 276 | 253 | 192 | 199 | 206 | 215 | 275 | 351 | (24.02) | 3.96 | 4.38 | 2.47 | 3.40 |
| TOT. DU SECTEUR INDUSTRIEL | 725 | 633 | 486 | 513 | 527 | 544 | 649 | 814 | (23.17) | 5.58 | 3.68 | 2.28 | 2.90 |
| CENTRALES THERMIQUES | 56 | 72 | 57 | 58 | 59 | 60 | 65 | 75 | (21.05) | 1.75 | 1.66 | 1.44 | 1.54 |
| PRODUCTION INDUSTRIELLE | 33 | 15 | 30 | 31 | 32 | 33 | 38 | 48 | 96.08 | 3.33 | 3.00 | 2.36 | 2.65 |
| TOT. DU SECTEUR THERMIQUE | 89 | 87 | 87 | 89 | 91 | 93 | 103 | 123 | (0.57) | 2.30 | 2.13 | 1.79 | 1.94 |

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VENTES AU DETAIL | 267 | 340 | 288 | 294 | 298 | 317 | 352 | 447 | (15.19) | 2.14 | 2.54 | 2.41 | 2.46 |
| TRANSPORTS ROUTIERS ET URBAINS | 776 | 750 | 589 | 585 | 585 | 632 | 718 | 934 | (21.49) | (0.64) | 2.51 | 2.67 | 2.60 |
| CHEMINS DE FER | 294 | 297 | 252 | 252 | 254 | 257 | 263 | 286 | (14.99) | (0.16) | 0.52 | 0.86 | 0.71 |
| TRANSPORTS PAR EAU | 261 | 237 | 197 | 199 | 202 | 207 | 221 | 256 | (17.02) | 1.00 | 1.47 | 1.48 | 1.47 |
| TOT. DES TRANSPORTS | 1598 | 1623 | 1326 | 1330 | 1339 | 1412 | 1553 | 1923 | (16.33) | 0.30 | 2.00 | 2.16 | 2.09 |
| TOT. DU DIESEL | 2668 | 2670 | 2214 | 2258 | 2299 | 2407 | 2710 | 3365 | (17.10) | 2.01 | 2.34 | 2.19 | 2.25 |
| CARBOREACTEUR "A" | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL DU CARBOREACTEUR "A" | 684 | 613 | 609 | 575 | 604 | 636 | 720 | 876 | (0.63) | (5.51) | 2.12 | 1.98 | 2.04 |
| TOT. DU CARBOREACTEUR "A" | 684 | 613 | 609 | 575 | 604 | 636 | 720 | 876 | (0.63) | (5.51) | 2.12 | 1.98 | 2.04 |
| TOT. DES MAZOUTS LOURDS | 18058 | 16455 | 14363 | 12547 | 13118 | 12905 | 12137 | 12022 | (12.71) | (5.68) | (2.08) | (0.10) | (0.98) |
| MAZOUTS RESIDUELS | | | | | | | | | | | | | |
| SECTEUR DOMICILIAIRE | 126 | 77 | 71 | 58 | 51 | 47 | 36 | 22 | (7.25) | (18.84) | (8.35) | (4.73) | (6.36) |
| AGRICULTURE | 11 | 8 | 7 | 7 | 13 | 7 | | | (7.68) | 0.74 | ****** | | ****** |
| ADMINISTRATION PUBLIQUE | 67 | 63 | 66 | 56 | 51 | 46 | 28 | 15 | 5.14 | (14.51) | (10.08) | (6.40) | (8.02) |
| ENTR. COMM. ET AUTRES ETABL. | 913 | 651 | 587 | 569 | 553 | 525 | 424 | 347 | (9.71) | (3.14) | (3.98) | (2.00) | (2.89) |
| TOT. DU SECTEUR COMMERCIAL | 991 | 721 | 660 | 632 | 617 | 578 | 453 | 361 | (8.48) | (4.23) | (4.61) | (2.23) | (3.29) |
| PATES ET PAPIERS | 1537 | 1306 | 1163 | 1092 | 1050 | 1002 | 782 | 251 | (16.86) | (6.13) | (4.85) | (10.74) | (8.17) |
| FER ET ACIER | 20 | 11 | 7 | | | | | | (36.83) | ****** | (77.88) | 1.82 | (48.26) |
| FONTE ET AFFINAGE | 376 | 281 | 224 | 195 | 181 | 170 | 120 | 66 | (20.21) | (13.02) | (7.34) | (5.75) | (6.35) |
| CIMENT | 194 | 138 | 108 | 102 | 96 | 91 | 74 | 49 | (21.87) | (5.19) | (4.48) | (0.81) | (2.46) |
| PRODUITS CHIMIQUES | 155 | 126 | 120 | 104 | 93 | 75 | 56 | 30 | (4.65) | (13.83) | (9.18) | (5.87) | (7.36) |
| AUTRES ENTREPRISES MANUFACTURIERES | 575 | 510 | 405 | 370 | 285 | 240 | 143 | 104 | (20.62) | (8.70) | (12.19) | (3.17) | (7.29) |
| TOTAL DU SECTEUR MANUFACTURIER | 2857 | 2452 | 2028 | 1863 | 1703 | 1579 | 1175 | 530 | (17.30) | (8.13) | (6.68) | (7.83) | (7.28) |
| CONSTRUCTION | 46 | 30 | 30 | 29 | 27 | 26 | 18 | 22 | 28.68 | (25.79) | (9.84) | 2.15 | (2.99) |
| MINES | 375 | 367 | 364 | 338 | 308 | 290 | 192 | 280 | (0.71) | (7.17) | (7.68) | 3.85 | (1.86) |
| TOT. DU SECTEUR INDUSTRIEL | 3278 | 2849 | 2431 | 2230 | 2039 | 1895 | 1385 | 882 | (14.68) | (8.27) | (6.79) | (5.31) | (5.97) |
| CENTRALES THERMIQUES | 11 | 10 | 11 | 11 | 12 | 13 | 18 | 28 | 10.53 | 4.76 | 6.97 | 4.52 | 5.68 |
| PRODUCTION INDUSTRIELLE | 6 | 22 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | (75.34) | 9.09 | 1.89 | | 0.48 |
| TOT. DU SECTEUR THERMIQUE | 17 | 32 | 16 | 17 | 18 | 19 | 24 | 34 | (49.89) | 6.25 | 5.28 | 3.54 | 4.28 |
| TRANSPORTS PAR EAU | 1180 | 960 | 854 | 863 | 878 | 888 | 960 | 1112 | (11.00) | 1.00 | 1.47 | 1.48 | 1.47 |

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1990 | 2000 | 82/81 | 83/82 | 90/82 | 00/90 | 00/82 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TOT. DES MAZOUTS RÉSIDUELS | 5512 | 4638 | 4032 | 3799 | 3603 | 3436 | 2858 | 2331 | (13.06) | (5.77) | (4.21) | (2.02) | (3.00) |
| ASPHALTES CONSTRUCTION | 394 | 325 | 293 | 268 | 300 | 318 | 325 | 325 | (9.74) | (8.53) | 1.30 | | 0.58 |
| TOT. DES ENTREPRISES MANUFACTURIÈRES | 293 | 293 | 268 | 283 | 289 | 300 | 283 | 286 | (8.63) | 5.60 | 0.68 | 0.11 | 0.36 |
| TOT. DES ASPHALTES | 687 | 618 | 561 | 551 | 589 | 610 | 608 | 611 | (9.21) | (1.78) | 1.01 | 0.05 | 0.48 |
| COKE | 430 | 458 | 391 | 391 | 400 | 430 | 500 | 500 | (14.65) | | 3.12 | | 1.38 |
| LUBRIFIANTS | 174 | 172 | 147 | 149 | 151 | 153 | 182 | 191 | (14.37) | 0.90 | 1.17 | 1.68 | 1.45 |
| GRAISSES | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| CHARGES PÉTROCHIMIQUES | 1421 | 1270 | 983 | 1158 | 1274 | 1390 | 1721 | 1854 | (22.59) | 17.86 | 7.25 | 0.74 | 2.59 |
| AUTRES PRODUITS | 46 | 64 | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | 43 | (32.68) | | | | |
| DEMANDE INTÉRIEURE TOTALE | 26333 | 23679 | 20525 | 19643 | 19183 | 18972 | 18033 | 17356 | (13.32) | (4.38) | (1.60) | (0.27) | (0.86) |

# CONCLUSION

## CONCLUSION

La croissance économique devrait reprendre en 1983, mais le rythme de croissance jusqu'à la fin du siècle sera nettement plus faible qu'au cours des vingt dernières années. La demande totale d'énergie primaire va croître à un rythme beaucoup plus lent, du fait des mesures visant à l'amélioration de l'utilisation de l'énergie, qui continueront d'affecter la consommation.

Au Québec, les vastes possibilités de substitution d'autres sources d'énergie au pétrole auront pour effet de faire tomber la part du pétrole dans la consommation totale d'énergie de 42 pour cent en 1982 à 25 pour cent en l'an 2000. On suppose pour cela que les installations pétrochimiques de la région de Montréal continueront de produire à des niveaux comparables à ceux des années passées. La demande de produits raffinés dans la province, qui a diminué de 25 pour cent entre 1975 et 1982, aura décliné encore de 16 pour cent en 1990, avant de se stabiliser jusqu'à la fin du siècle. Parmi les divers produits pétroliers raffinés, on notera plus particulièrement une diminution de la demande de mazout lourd et de mazout de chauffage, secteurs où les possibilités de conversion sont les plus grandes. Ce glissement de la demande nécessitera un ajustement correspondant de la composition des produits raffinés dans la province. Compte tenu des réductions de capacité qui ont déjà été annoncées, le complexe des raffineries restant au Québec devrait produire à un taux d'utilisation supérieur à 90 pour cent de la capacité au cours de la période étudiée; le taux d'utilisation diminuera graduellement, de pair avec la baisse de la demande de produits raffinés.

Du fait du report indéfini des projets de pétrole synthétique et des retards accumulés dans l'entrée en production des régions pionnières, la dépendance du Québec vis-à-vis du pétrole importé va s'accroître de $39 \times 10^3$ m$^3$ par jour en 1983 à $75 \times 10^3$ m$^3$ par jour en 1990. La production de pétrole dans les zones pionnières dans les années 1990 non seulement réduira la sensibilité du Québec à l'évolution du prix mondial du pétrole, mais aussi modifiera la composition des produits

raffinés dans la province. En particulier, du fait des réductions et modifications affectant la capacité de raffinage et du fait du remplacement prévu du pétrole par le gaz naturel, l'arrivée du pétrole de la côte est sur le marché pourrait provoquer une pénurie de mazout lourd dans les années 1990.

Globalement, dans la province de Québec, l'industrie pétrolière devra rationaliser et regrouper sa production, pour pouvoir répondre aux ajustements continuels de la consommation d'énergie, qui sont caractérisés par une réduction de la dépendance vis-à-vis du pétrole. Il en résultera un noyau industriel moins important mais plus efficace, adapté aux besoins des années 1990. Étant donné l'orientation de ces ajustements, il est peu probable que ce secteur contribuera de façon sensible à une augmentation du niveau de la production provinciale.